

AGENCE PARCS CANADA
Réfection du quai de Grande-Grave
Phase 2 – Parc National Forillon

Document émis pour soumission

Discipline : Ouvrages d'art

Préparé par : _____
Dave Trachy, ing.

Préparé par : _____
Luc Gilbert, ing.

Vérifié par : _____
Jean-François Cloutier, ing.

Discipline : Environnement

Préparé par : 
Simon Chouinard, techn.

Vérifié par : _____
Luc Arguin, ing.

Discipline : Électrique

Préparé par : _____
Michel Gagnon, techn. sr

Vérifié par : _____
Maxime Cantin, ing.

Stantec Experts-conseils ltée
1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 300
Laval (Québec) H7S 2E4
Téléphone : 514.281.1033

REGISTRE DES RÉVISIONS ET ÉMISSIONS		
N° DE RÉVISION	DATE	DESCRIPTION DE LA MODIFICATION ET/OU DE L'ÉMISSION
00	6 juillet 2017	Document émis pour soumission

DEVIS

DIVISION	SECTION	NOMBRE DE PAGES
DIVISION 01	EXIGENCES GÉNÉRALES	
01 11 00	Sommaire des travaux	6
01 14 00	Restrictions visant les travaux	5
01 29 00	Païement	10
01 29 83	Païement – Services de laboratoires d’essai	2
01 31 19	Réunions de projet	3
01 32 16.07	Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres (Gantt)	3
01 33 00	Documents/échantillons à soumettre	5
01 35 29.06	Santé et sécurité	6
01 35 43	Protection de l’environnement	8
01 41 00	Exigences réglementaires	3
01 45 00	Contrôle de la qualité	3
01 52 00	Installations de chantier	6
01 56 00	Ouvrages d’accès et de protection temporaires	2
01 61 00	Exigences générales concernant les produits	5
01 71 00	Examen et préparation	3
01 73 00	Exécution des travaux	3
01 74 11	Nettoyage	2
01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction/démolition	13
01 77 00	Achèvement des travaux	2
01 78 00	Documents/éléments à remettre à l’achèvement des travaux	4
DIVISION 02	CONDITIONS EXISTANTES	
02 41 16.01	Démolition de structures (version abrégée)	4
02 50 13	Gestion des déchets toxiques	3
02 81 01	Matières dangereuses	5
02 83 10	Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb	8
DIVISION 03	BÉTON	
03 10 00	Coffrages et accessoires pour béton	4
03 20 00	Armatures pour béton	4
03 30 00	Béton coulé en place	7
03 30 00.01	Béton pré-ensaché coulé en place	6
03 35 00	Finition de surfaces en béton	3
DIVISION 05	MÉTAUX	
05 50 00	Ouvrages métalliques	5

DIVISION 06 BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES

06 05 73	Traitement du bois	4
06 10 53	Charpenterie diverse	6
06 14 00	Fondation en bois traité	5
06 15 00	Platelages en bois	6

DIVISION 07 ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ

07 92 00	Produits d'étanchéité pour joint	6
----------	----------------------------------	---

DIVISION 09 REVÊTEMENTS DE FINITION

09 91 99	Peintures – Travaux de petite envergure	7
----------	---	---

DIVISION 31 TERRASSEMENTS

31 00 00.01	Terrassement – Version abrégée	4
31 05 16	Granulats	4
31 22 13	Travaux de nivellement sommaire	3
31 23 33.01	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	8
31 32 19.16	Stabilisation des sols avec géotextiles	5

DIVISION 35 VOIES D'EAU ET OUVRAGES MARITIMES

35 01 40.92	Préservation des cours d'eau et des terres humides	9
35 59 29	Dispositifs d'amarrage	3

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 La totalité des exigences connexes au présent devis.

1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la réfection du quai de Grande-Grave qui prend place au Havre de Grande-Grave, dans le secteur sud du Parc National Forillon. Les travaux comprennent sans s'y limiter :
 1. Réparation et remplacement de lambris verticaux;
 2. Installation de madriers horizontaux ramenant les lambris verticaux dans le même plan que les échelles;
 3. Réparation et remplacements de chasse-roues;
 4. Réparation et remplacement de platelage (totalité des surfaces 2 et 4, partie est de la surface 3 et zones localisées);
 5. Réparation de solives existantes en-dessous du platelage et mise en place de nouvelles solives (surface 4 et partie est de la surface 3);
 6. Ajout de nouvelle solives et blocs de vissage en-dessous du platelage (surface 2);
 7. Ajout de nouvelles pièces de bois de renforcement en-dessous du platelage aux croisements du caisson (surface 2);
 8. Ajout ancrages aux poutres d'acier existantes en-dessous du platelage de la surface 4 avec réparation assemblage;
 9. Remplacement d'échelles;
 10. Remplacement de poteaux d'amarrage;
 11. Réparation de dalle de béton;
 12. Réparation de dalle de béton avec nouveau parafouille et mise en place de scellant;
 13. Terrassement et remblai de surface;
 14. Fourniture et mise en place de tapis anti-dérapant pour certaines zones de platelage en bois et de béton;
 15. Application d'un protecteur pour bois certaines zones de platelage en bois;
 16. Application d'un scellant hydrofuge sur certaines zones de dalle de béton;
 17. Application d'un produit riche en zinc à une plaque d'acier protectrice du quai (face B') et à recouvrir avec de nouveaux lambris;
 18. Application d'un produit riche en zinc sur l'aile supérieure des poutres et des cornières d'attaches des solives du platelage (surface 4 et partie est de la surface 3);

19. Escalier existant à remplacer en entier incluant les garde-corps et mains courantes à la surface 4 du quai;
20. Remplacement de la plaque de base du monte-charge;
21. Démolition et remplacement des poteaux de bois pour stations d'eau et bornes électriques;
22. Remplacement de tous les robinets aux stations d'eau;
23. Remplacement des bornes électriques (une à une station d'eau, une au lampadaire double et une à un lampadaire de bois);
24. Remplacement des fils électriques, conduits et boîtes de jonctions de remontée sur les lampadaires;
25. Remplacement des luminaires aux lampadaires;
26. Décapage et peinture du fut en acier et de la potence d'un lampadaire.

1.3 TYPE DE CONTRAT

- .1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat à prix unitaire.
- .2 Les relations et les responsabilités entre l'Entrepreneur, les sous-traitants, le Concepteur et les fournisseurs doivent être conformes aux conditions du contrat. De plus, les sous-traitants désignés doivent :
 - .1 Fournir à l'Entrepreneur les cautionnements relatifs aux travaux de sous-traitance ainsi que les garanties de paiement qui s'y rattachent.
 - .2 Souscrire et maintenir en vigueur une assurance-responsabilité en vue de protéger l'Entrepreneur contre les réclamations éventuelles, au moins jusqu'à concurrence des couvertures minimales d'assurance-responsabilité que l'Entrepreneur est tenu de fournir au Consultant.

1.4 TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR DES TIERS

- .1 Travailler en collaboration avec les autres entrepreneurs et exécuter les instructions du Consultant.
- .2 Coordonner les travaux avec ceux des autres entrepreneurs. Si l'exécution ou le résultat d'une partie quelconque des travaux faisant l'objet du présent contrat dépendent des travaux d'un autre entrepreneur, signaler sans délai, par écrit, au Consultant, toute anomalie ou tout défaut susceptible de nuire à la bonne exécution des travaux.

1.5 TRAVAUX À VENIR

- .1 Deux autres projets seront réalisés au secteur sud du Parc National Forillon à l'automne / hiver 2017 et 2018, soit à l'Anse Blanchette et au Camping Petit-Gaspé.

1.6 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux par étapes, en collaboration avec le Maître de l'ouvrage, afin qu'il puisse utiliser les lieux de façon continue pendant les travaux.

Le site portuaire permet à 3 concessionnaires et 2 pêcheurs commerciaux d'offrir leurs produits en période estivale, selon les périodes suivantes :

Intervenant	Opérations 2017	Opérations 2018
Pêcheurs commerciaux de homard	10 avril au 28 juillet	9 avril au 27 juillet
Croisières Baie de Gaspé	1 ^{er} juin au 11 octobre	1 ^{er} juin au 10 octobre
Kayak Cap Aventure	10 juin au 11 septembre	9 juin au 9 septembre
Plongée Forillon	10 juin au 9 octobre	9 juin au 8 octobre

Les services offerts comptent des croisières à la baleine, de la plongée sous-marine et du kayak. Les visiteurs ont accès à la plage de Grande-Grave sur le versant sud du quai. La pêche au maquereau est pratiquée par les visiteurs et les résidents locaux à partir du quai, principalement à l'extrémité de la jetée sud. Ces points sont cruciaux et à prendre en compte dans l'accomplissement des travaux et la coordination des étapes de mise en œuvre de manière à minimiser l'impact sur les visiteurs, les pêcheurs et les concessionnaires.

La séquence des travaux aux jetées nord et sud doit permettre l'utilisation en continu du quai par ses usagers en les redirigeant vers des zones sécurisées. Des mesures de mitigation doivent réduire les impacts sur les activités des concessionnaires et les visiteurs et être conformes aux indications suivantes :

- L'Entrepreneur doit obtenir l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada pour les mesures de mitigation qu'il mettra en œuvre lors des travaux avant de commencer ceux-ci;

Les activités des visiteurs, concessionnaires et pêcheurs doivent demeurer praticables à une des deux jetées en tout temps durant les périodes suivantes autant à l'extérieur qu'à l'intérieur du havre :

- Aucuns travaux du 23 juin au 4 septembre 2017;
 - Aucuns travaux du 22 juin au 3 septembre 2018;
 - Jetée nord et quai de la grève en restauration à l'automne 2017;
 - Jetée sud en restauration à l'automne 2018;
 - Fin des travaux en décembre 2018.
- Si des travaux doivent avoir lieu durant les périodes suivantes, les mesures et accommodations nécessaires à la tenue des activités offertes par les concessionnaires, l'accès aux équipements et installations et la sécurité doivent être prises en charge par l'Entrepreneur :
 - 1^{er} au 22 juin 2018;
 - 5 septembre au 11 octobre 2017;
 - 4 septembre au 10 octobre 2018.
 - L'accès à la jetée nord doit être accessible pour les pêcheurs en tout temps du 10 avril au 28 juillet 2017 et du 9 avril au 27 juillet 2018. Leurs opérations ne doivent nullement être compromises par les travaux.
 - Les travaux menés à la portion du quai reliant les deux jetées sont particulièrement sujets à des mesures de mitigation pour limiter l'impact sur les concessionnaires et visiteurs. L'Entrepreneur doit prévoir les travaux à la section de quai rejoignant les

jetés après l'action de Grâce de 2017 pour éviter les conflits avec les opérations des concessionnaires.

- .2 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage pendant les travaux de construction ainsi qu'en fonction des points énumérés précédemment.
- .3 Exécuter les travaux par étapes de manière à permettre l'utilisation des lieux selon les exigences énumérées précédemment.
- .4 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; prévoir également les moyens de lutte contre l'incendie.

1.7 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones d'accès nécessaires à l'exécution des travaux et d'entreposage afin de permettre :
 - .1 l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage;
 - .2 l'exécution de travaux par d'autres entrepreneurs;
 - .3 l'utilisation des lieux par le public, les visiteurs, les concessionnaires et les pêcheurs.
- .2 Prendre en considération les items à l'article 1.6.1 pour l'utilisation des lieux.
- .3 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
- .5 Réparer ou remplacer selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .6 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

1.8 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

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

1.9 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU QUAI EXISTANT

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'exploitation du quai, au public, aux visiteurs, aux concessionnaires et pêcheurs en fonction des exigences énumérées précédemment et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Pour le transport des travailleurs, des matériaux et des matériels.

- .1 Assumer la sécurité des équipements ainsi que la responsabilité des dommages causés par les travaux et des surcharges imposées aux équipements existants.

1.10 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner au Représentant de l'Agence Parcs Canada un avis préalable de 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible la circulation des véhicules, les activités des visiteurs, pêcheurs et concessionnaires.
- .3 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Soumettre à l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .5 Fournir des services d'utilités temporaires selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada afin que soient maintenus les systèmes critiques aux opérations des usagers du havre.
- .6 Installer des passerelles de chantier pour le franchissement des tranchées, afin de maintenir une circulation piétonne et automobile normale.
- .7 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada et les consigner par écrit.
- .8 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par les autorités compétentes.
- .9 Consigner l'emplacement et la profondeur des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.
- .10 Construire des barrières conformément à la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.11 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Dessins d'atelier revus.
 - .5 Liste des dessins d'atelier non revus.

- .6 Ordres de modification.
- .7 Autres modifications apportées au contrat.
- .8 Rapports des essais effectués sur place.
- .9 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé.
- .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
- .11 Plan de protection environnemental.
- .12 Autres documents indiqués.

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 ACCÈS AU CHANTIER

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

L'Entrepreneur doit gérer l'accès au chantier. L'accès au site n'est pas assuré par l'Agence Parcs Canada dès la première accumulation de neige au sol suivant la fin des opérations des concessionnaires et jusqu'au début des opérations des pêcheurs commerciaux en avril tel que spécifié à l'article « ACCÈS ET STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER » de la section 01 52 00 – Installation de chantier. Une clé de la barrière du Secteur Sud sera fournie par l'Agence Parcs Canada à l'Entrepreneur au début du mandat, soit la seule nécessaire pour se rendre au havre de Grande-Grave. Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de verrouiller l'accès et de remettre la clé à l'Agence Parcs Canada en fin de mandat et d'assurer l'accès en cas de travaux dès que requis.

Il est également de la responsabilité de l'Entrepreneur d'indiquer au Représentant de l'Agence Parcs Canada ses besoins concernant tous autres accès cadenassés ou verrouillés pour lesquels il doit obtenir les clés dans le cadre des travaux.

1.2 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.
- .2 Maintenir en fonction les services publics existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules.
- .3 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes sur les lieux.
- .4 L'Entrepreneur devra fournir et installer ses propres installations sanitaires, à la disposition de son personnel et de ses sous-traitants, et celui-ci devra en assurer l'entretien.
- .5 Protéger les ouvrages par des moyens temporaires jusqu'à ce que les fermetures permanentes soient installées.
- .6 L'hébergement de l'Entrepreneur n'est pas autorisé à l'intérieur du Parc.
- .7 Pour l'utilisation des lieux par l'Entrepreneur, voir les instructions montrées en annexe ainsi que les points suivants :
 - L'accès sur le site est le même pour visiteurs, employés du Parc National Forillon et l'Entrepreneur.
 - La zone prévue pour les roulottes de chantier est montrée au plan en annexe. Celle-ci emprunte 7 cases de stationnement des concessionnaires sur les 9 disponibles. Ces zones de stationnements perdues pour les concessionnaires sont à réserver via un affichage temporaire tel que spécifié en annexe. L'affichage temporaire est fourni et installé par le client, donc pris en charge par le Maître de l'Ouvrage. Les roulottes de

- chantier doivent être retirées du site de manière à libérer le stationnement du 1^{er} juin à la fête du Travail à chaque année de travaux.
- La zone d'entreposage prévue pour l'Entrepreneur est montrée au plan en annexe. Cette zone d'entreposage doit être clôturée par ce dernier. La zone d'entreposage du chantier doit être retirée du site de manière à libérer le stationnement du 1^{er} juin à la fête du Travail à chaque année de travaux.
 - Avant le 10 octobre 2017 et le 9 octobre 2018 : Quatre cases de stationnement sont à sacrifier à proximité de la zone d'entreposage pour permettre la circulation de véhicules avec remorque et/ou roulotte. Un affichage temporaire est à fournir et installer par l'Entrepreneur pour signaler qu'il ne s'agit pas de cases de stationnement. Les stationnements requis excédentaires aux surfaces indiquées doivent emprunter les cases disponibles au terrain adjacent à la maison Dolbel. Toutefois, après l'action de Grâce 2017 et 2018, les stationnements à proximité du havre sont admissibles pour l'Entrepreneur.
 - Deux cases de stationnement à mobilité réduite utilisées pour entreposage sont compensées par 2 cases à proximité du trottoir en bois.
 - Le trottoir en bois à la base de la jetée sud doit demeurer dégagé, sécuritaire et accessible en tout temps.
 - L'Entrepreneur doit prévoir les travaux à la section de quai rejoignant les jetés après l'action de Grâce de 2017 pour éviter les conflits avec les opérations des concessionnaires.
- .8 Le monte-charge doit être en opération pour la période d'opérations des pêcheurs commerciaux aux homards.

1.3 MODIFICATIONS, RÉPARATIONS OU AJOUTS AU QUAI EXISTANT

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible le public, les visiteurs, les concessionnaires et les pêcheurs ainsi que l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada pour faciliter l'exécution des travaux prescrits.

1.4 SERVICES EXISTANTS

- .1 Informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada et les entreprises de services publics de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou des systèmes mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Faire les interruptions après les heures normales de travail des occupants, de préférence la fin de semaine.
- .3 Assurer la circulation des piétons, du personnel et des véhicules.
- .4 Construire des barrières de protection conformément à la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- .5 L'Entrepreneur ne peut utiliser les installations électriques existantes de l'Agence Parcs Canada. Ce dernier doit utiliser ses propres génératrices et il est garant de compenser toute coupure de courant occasionné aux usagers du quai.

1.5 EXIGENCES PARTICULIÈRES

- .1 Les travaux bruyants doivent être exécutés du lundi au vendredi, entre 7 h et 17 h.
- .2 Soumettre l'horaire des travaux conformément à la section 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux – Diagrammes à barres (GANTT)
- .3 S'assurer que les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.
- .4 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès.
- .5 L'accès au chantier des véhicules de l'Entrepreneur est limité.
- .6 Veiller à ce que les matériaux/matériels soient livrés en dehors des heures de pointe, entre 17 h et 7 h et entre 13 h et 15 h, sauf indication contraire de la part du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.6 SÉCURITÉ

- .1 Prévoir des moyens temporaires pour maintenir la sécurité si celle-ci a été réduite en raison des travaux faisant l'objet du présent contrat.
- .2 Voir article 1.1.2

1.7 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

ANNEXE 1 – Croquis : Aménagement du site des travaux



AutoCAD 2017/07/05 \\CD\129-F01\PROJETS_PARTAGES\159000094\25_CAD\159000094P00002-FC.DWG

	Projet/ Project RESTAURATION DU QUAI DE GRANDE-GRAVE	conçu par/ designed by Luc Gilbert, ing.	date date 2017-07-06	dessiné par/ draw by D. Champagne	date date 2017-07-06
	titre du dessin/ Drawing title AMÉNAGEMENT DU SITE DES TRAVAUX	approuvé par/ approved by Jean-François Cloutier Simon Francoeur Pinaud, ing.	date date 2017-07-06	échelle/ scale 1:500	no de projet/project no 1413-5

Partie 1 Général

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

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

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Sans objet.

1.3 MESURAGES

- .1 Méthode de mesurage
 - .1 La fourniture des matériaux, la main-d'œuvre, l'outillage, l'équipement, la protection, le transport, 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 fins de mesurage, que les matériaux effectivement incorporés à l'ouvrage et acceptés par le Représentant ministériel.

1.4 POSTES PRÉSENTÉS AU BORDEREAU DE SOUMISSION

- .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.
 - .2 Le prix couvre notamment, sans s'y limiter :
 - .1 Tout ce qui est décrit à la section 01 52 00 – Installations de chantier, tel les bureaux de chantier, les chemins d'accès et déboisement requis, le déneigement, les passerelles, les barges, les installations sanitaires, les clôtures de chantier, l'énergie électrique, l'eau et l'éclairage de chantier, l'ameublement, les services téléphoniques et connexes (internet, téléavertisseurs, télécopieur, etc.), le chauffage et la ventilation des bureaux de chantier et de l'entrepôt, les échafaudages, les panneaux de chantier et l'entretien, les assurances, la mobilisation/démobilisation, l'abat-poussière liquide, conformément aux prescriptions du devis et selon les directives du Représentant de l'Agence Parc Canada.
 - .2 La coordination requise avec la ville de Gaspé, l'Agence Parcs Canada et les autres intervenants, incluant l'obtention de tous les permis requis pour la réalisation des travaux.
 - .3 L'entretien du chantier et de ses accès.
 - .4 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 35 29.06 – Santé et sécurité.
 - .3 Section 01 52 00 – Installation de chantier.

- .4 Section 01 74 11 – Nettoyage.
- .5 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .6 Section 31 32 19.16 – Stabilisation des sols avec des géotextiles
- .5 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.
- .6 Les frais de gardiennage du chantier (si requis).
- .7 Les frais de location de terrain et/ou d’espace pour l’entreposage des matériaux.
- .8 La protection des utilités publiques existantes durant les travaux et le contrôle environnemental.
- .9 Les frais de certains travaux qui ne sont pas inclus au bordereau tels que la fixation des contreplaqués existants au fond de l’échelle du secteur 1.
- .3 Une tranche de 20 % du montant total soumissionné à ce poste sera payée avec le premier décompte progressif, à la condition toutefois que les travaux soient débutés.
- .4 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.
- .5 Pour l’aménagement du site où seront installées les roulottes de chantier, le prix soumis à l’item « Organisation de chantier » du bordereau inclut la préparation du site, le remblayage, le nivelage, l’aménagement d’une plateforme carrossable, l’aménagement d’une zone de stationnement et d’entreposage pour les besoins de l’Entrepreneur, des Représentants ministériels et pour au moins trois (3) visiteurs. De plus, le prix inclut la remise en état du site à la fin des travaux, et il inclut toute dépense incidente.
- .2 Mesures de protection environnementales
 - .1 Les mesures de protection environnementales sont payées globalement. Le prix comprend tout le matériel, la main-d’œuvre et les méthodes prises par l’Entrepreneur pour répondre aux lois, normes et exigences en matière d’environnement. Le prix comprend la mise en place des mesures, le démantèlement de celles-ci, le transport, le chargement hors site des matériaux de rebut dans un site autorisé, la remise en état des lieux ainsi que l’ajout ou la répétition de mesures selon les exigences du Représentant ministériel. L’Entrepreneur doit se référer aux sections suivantes, et sans s’y limiter :
 - .1 01 35 43 – Protection de l’environnement
 - .2 01 74 01 – Gestion élimination des déchets de construction / démolition
 - .3 02 50 13 – Gestion des déchets toxiques
 - .4 02 81 01 – Matières dangereuses
 - .5 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb
- .3 Terrassement et nivellement

Les travaux de terrassement et de nivellement ne font l’objet d’aucun article au bordereau. Les frais liés au terrassement et au nivellement doivent être inclus dans les articles nécessitant ses travaux et doit inclure toute dépense incidente.

.4 Quai

.1 Main-d'œuvre sous-marine

.1 La main-d'œuvre sous-marine est payée à prix global au prorata de l'avancement des travaux. Le prix couvre notamment le matériel, la main-d'œuvre, le transport, les équipements, les mesures de sécurité et toute dépense incidente.

.2 Démolition d'éléments en bois

.1 La démolition des éléments en bois est payée au mètre carré (m²) de surface en bois faisant face au quai. Le prix couvre notamment la fourniture des équipements, la mise en œuvre, ainsi que la mise au rebut des matériaux de démolition, de la fourniture du matériel et il inclut toute dépense incidente.

.2 Pour les sections de platelage où les solives sont à conserver, les frais pour la démolition incluent les mesures pour conserver les solives existantes.

.3 Pour les sections de platelage où les solives sont à remplacer, les frais pour la démolition des solives sont inclus dans le prix au mètre carré (m²). Le prix couvre notamment la fourniture des équipements, la mise en œuvre, ainsi que la mise au rebut des matériaux de démolition, de la fourniture du matériel et il inclut toute dépense incidente.

.4 Les frais pour les travaux en plongée sous-marine font l'objet d'un article distinct au bordereau.

.3 Matériaux de bois

.1 Les pièces de bois sont payées au pied mesure de planche (PMP) incorporés à l'ouvrage. Le prix couvre notamment la fourniture du bois, le traitement du bois, la quincaillerie pour le bois ainsi que la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente, excepté le coût pour la main-d'œuvre sous-marine avec équipements qui fait l'objet d'un poste distinct au bordereau.

.2 Les ancrages chimiques avec tige filetée pour la fixation des madriers horizontaux et des chasse-roues doivent être inclus dans le prix des matériaux de bois.

.3 Les ancrages soudés avec tige filetée pour la fixation des lambris (élévation « O » des plans) doivent être inclus dans le prix des matériaux de bois.

.4 Les plaques d'acier galvanisé soudé avec tiges filetées soudées pour la fixation des lambris sur la « plaque B' » doivent être incluses dans le prix des matériaux de bois.

.5 Lorsque le remplacement des pièces de bois nécessite de l'excavation, les frais pour l'excavation et le remblayage doivent être inclus dans le prix des pièces de bois payées au pied mesure de planche (PMP). Le prix du bois doit également inclure les frais pour l'excavation pendant la phase de démolition des pièces de bois existantes, le géotextile pour la stabilisation de talus, et toute dépense incidente. Un article distinct a été prévu à cet effet au bordereau.

- .6 Lorsque les travaux incluent des coupes sur les sections de bois à conserver, les matériaux de bois existants doivent être traités en chantier. Les frais relatifs à ces travaux doivent être inclus dans le prix des nouveaux matériaux de bois.
 - .7 Les contreplaqués sont payés au mètre carré (m²) installés. Le prix couvre notamment la fourniture du bois, le traitement du bois, la quincaillerie pour le bois ainsi que la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente, excepté le coût pour la main-d'œuvre sous-marine avec équipements qui fait l'objet d'un article distinct au bordereau.
 - .8 Les nouveaux poteaux d'amarrage en bois sont payés à l'unité incorporés à l'ouvrage. Le prix couvre notamment l'enlèvement des poteaux d'amarrage existants, la fourniture du bois, le traitement du bois, la quincaillerie pour le bois, le peinturage ainsi que la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente.
 - .9 Les pièces de bois de dimensions diverses pour le platelage sont payées au pied mesure de planche (PMP) incorporés à l'ouvrage. Le prix inclut toutes les étapes requises pour la réparation dont le relevé terrain requis, les frais de livraison du matériel, la mise en œuvre et toute dépense incidente.
 - .10 Toutes les coupes de bois nécessaires à l'ajustement au chantier sont non souhaitables, mais si requis, les frais sont inclus dans le prix du bois. Le traitement de préservation appliqué au chantier sur les sections coupées est également inclus dans le mode de paiement.
- .4 Barreau, crampon et plaque d'acier pour échelle
 - .1 Les nouveaux barreaux, crampons et plaques d'acier sont payés au kilogramme. Le prix couvre notamment la quincaillerie pour les pièces, la galvanisation, la mise en œuvre, l'installation et inclut toute dépense incidente.
 - .5 Tapis antidérapant
 - .1 Le tapis antidérapant est payé au mètre carré (m²). Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, les éléments de fixation galvanisé, la mise en œuvre, le nettoyage sous pression du bois sain ou du béton, la récupération des résidus, l'entreposage sur le chantier, le transport ainsi que la mise au rebut des résidus, ainsi que toute dépense incidente.
 - .6 Protecteur pour bois
 - .1 Le protecteur pour bois est payé au mètre carré (m²). Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, la mise en œuvre, le nettoyage sous pression du bois sain, la récupération des résidus, l'entreposage sur le chantier, le transport, la mise au rebut des résidus, ainsi que toute dépense incidente.
 - .7 Scellant hydrofuge pour béton
 - .1 Le scellant hydrofuge pour béton est payé au mètre carré (m²). Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, la mise en œuvre, le nettoyage sous pression du béton sain, la récupération des résidus, l'entreposage sur le chantier, le transport, la mise au rebut des résidus, ainsi que toute dépense incidente.

- .8 Accessoire pour charpente métallique
 - .1 Ancrage chimique pour les poutres d'acier existantes.
 - .1 Les ancrages sont payés à l'unité. Le prix couvre notamment la fourniture des tiges filetées et du produit d'ancrage chimique, le forage et le nettoyage des trous, la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente.
 - .2 Nettoyage et peinture du dessus des poutres et des cornières pour fixation des solives des secteurs 3 et 4.
 - .1 L'application d'une peinture riche en zinc sur les cornières apparentes et le dessus des poutres est payée à prix global. Le prix inclut la fourniture de la peinture, le nettoyage, la mise en œuvre ainsi que toute dépense incidente.
 - .3 Nettoyage et peinture de la plaque de la face B'
 - .1 L'application d'une peinture riche en zinc sur les surfaces apparentes de la plaque B' est payée à prix global. Le prix inclut la fourniture de la peinture, le nettoyage, la mise en œuvre, et ainsi que toute dépense incidente.
- .9 Armature
 - .1 Les barres d'armature sont payées au kilogramme selon les quantités placées dans les coffrages. La masse linéique est déterminée en fonction de la désignation des barres indiquée dans la norme CSA G30.18 « Barres d'acier au carbone pour l'armature du béton ». Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, la galvanisation, la fixation des armatures ainsi que la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente.
- .10 Réparation de surface de béton des panneaux verticaux existants en béton sous les lambris
 - .1 La réparation des surfaces des panneaux verticaux existants en béton sous les lambris est payée au mètre carré (m²) de nouveau béton ou mortier sur les surfaces à réparer. Le prix couvre notamment la démolition du béton, le nettoyage du béton, la fourniture des matériaux (excluant l'armature) ainsi que la mise en œuvre et toute dépense incidente.
- .11 Réparation avec coffrage sans surépaisseur des panneaux verticaux existants en béton sous les lambris
 - .1 La réparation avec coffrage sans surépaisseur des panneaux verticaux existants en béton sous les lambris est payée au mètre carré (m²) de nouveau béton sur les surfaces à réparer. Le prix couvre notamment la démolition du béton, le coffrage, le nettoyage du béton, la fourniture des matériaux (excluant l'armature) ainsi que la mise en œuvre et toute dépense incidente.
- .12 Réparation de surface de béton de dalle sur sol
 - .1 La réparation de surface de béton est payée au mètre carré (m²). Le prix couvre notamment la démolition, les traits de scie, le nettoyage du béton et de l'armature, la fourniture des matériaux (excluant l'armature), la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente.

- .13 Réparation en profondeur de béton de dalle sur sol
 - .1 La réparation en profondeur de béton est payée au mètre carré (m²). Le prix couvre notamment la démolition, les traits de scie, le nettoyage du béton et de l'armature, la fourniture des matériaux (excluant l'armature), la mise en œuvre, et il inclut toute dépense incidente.
- .14 Mur parafouille et dalle sur sol
 - .1 La construction du mur parafouille et la reconstruction de la dalle sur sol sont payées au mètre cube (m³) de nouveau béton. Le prix couvre notamment la démolition du béton tel que spécifié au plan, les traits de scie, la coupe de l'armature, le nettoyage du béton et de l'armature, l'excavation, le géotextile pour la stabilisation de talus, le remblai et le coussin de support, les coffrages, la fourniture des matériaux (incluant l'armature) ainsi que la mise en œuvre et toute dépense incidente.
- .15 Scellant pour joint de dalle de béton
 - .1 Le scellant pour joint est payé au mètre. Le prix couvre notamment la fourniture des matériaux, la mise en œuvre, le nettoyage des parois, la récupération des résidus, l'entreposage sur le chantier, le transport ainsi que la mise au rebut des résidus, l'enlèvement complet des enceintes de confinement ainsi que toute dépense incidente.
- .5 Travaux divers
 - .1 Remplacement de la plaque de base du monte-charge
 - .1 Le remplacement de la plaque de base du monte-charge est payé à prix global. Le prix couvre notamment le démontage du monte-charge, le transport en atelier, l'enlèvement de la plaque de base existante et les raidisseurs, la fourniture et mise en place de la nouvelle plaque de base et des raidisseurs, les soudures, le peinturage des nouvelles plaques en acier, le transport sur le site du monte-charge avec la nouvelle plaque de base, le mortier, la réinstallation du monte-charge, la main-d'œuvre, les équipements, et toute dépense incidente. La mise hors service et la remise en service du monte-charge sont incluses dans l'article « travaux électriques ».
 - .2 Nettoyage et peinturage d'un lampadaire – fut et potence en acier
 - .1 Le nettoyage et le peinturage des surfaces apparentes du lampadaire (fut et potence) sont payées à prix global. Le prix inclut la fourniture de la peinture, le nettoyage, la mise en œuvre, et ainsi que toute dépense incidente. La mise hors service et la remise en service du monte-charge sont incluses dans l'article « travaux électricité ».
 - .3 Stations d'eau
 - .1 Les stations d'eau sont payées à l'unité. Le prix couvre l'interruption de service, la démolition des pièces de bois existantes, la fourniture des matériaux (bois traité, cornière, tire-fond et fixation galvanisée, robinet, tuyauterie), la mise en œuvre, le raccordement au réseau d'aqueduc existant, la remise en service et il inclut toute dépense incidente.
 - .4 Travaux électriques
 - .1 L'article au bordereau « travaux électriques » fait l'objet d'un prix global et comprend tous les travaux d'électricité décrits au feuillet 12. Ces

travaux sont principalement le remplacement de prises de courant, le remplacement de luminaires des lampadaires et des conduits et conducteurs des lampadaires, le débranchement et rebranchement du monte-charge existant. Le prix inclut la fourniture des matériaux (bois traité, cornière, tire-fond et fixation galvanisée, prise de courant DDFT, boîtier étanche, conducteurs, conduit électrique, épissures, raccords et accessoires), la mise en œuvre, la coordination, les raccordements aux circuits existants, les interruptions de service, les ajustements, la mise en service et toute dépense incidente.

.5 Escalier

- .1 La reconstruction de l'escalier est payée à prix global. Le prix couvre notamment la démolition et la disposition de l'escalier existant, la réalisation du nouvel escalier selon les règles de l'art, la fourniture des matériaux (bois traité, boulons, cornières, tire-fond fixation galvanisée et bande autocollante antidérapante sur les marches), la mise en œuvre et il inclut toute dépense incidente.

1.5 TAUX HORAIRE DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET DES ÉQUIPEMENTS

- .1 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard dix (10) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, une liste d'équipements et le taux horaire de ceux-ci pour chacun des équipements disponibles pour l'exécution des travaux.
- .2 L'Entrepreneur doit fournir, au plus tard dix (10) jours après l'Avis d'acceptation de l'offre, une liste des taux horaires de son personnel.

1.6 DEMANDES DE PAIEMENT D'ACOMPTE

- .1 Présenter les demandes de paiement d'acompte conformément aux dispositions de la convention chaque mois, à mesure de l'avancement des travaux.
- .2 Les demandes de paiement d'acompte doivent porter la date du dernier jour de la période mensuelle de paiement convenue. Le montant demandé doit correspondre à la valeur des travaux exécutés et des produits livrés à l'emplacement des travaux à cette date, calculée au prorata du prix du contrat.
- .3 Soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moins quatorze (14) jours avant la première demande de paiement d'acompte, un décompte des sommes dues concernant les différentes parties des travaux, et constituant le montant du prix du contrat, de façon à faciliter l'évaluation des demandes de paiement.
- .4 Une retenue de 10 % est appliquée aux demandes de paiement d'acompte lorsque la durée des travaux excède trente (30) jours. Cette retenue est libérée à la délivrance du certificat d'achèvement définitif.

1.7 DÉCOMPTE DES SOMMES DUES

- .1 Le décompte des sommes dues doit être établi conformément à ce que le Représentant de l'Agence Parcs Canada peut raisonnablement exiger quant aux pièces justificatives. Une fois approuvé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, le décompte des sommes dues peut constituer la base des demandes de paiement.
- .2 Joindre à chaque demande de paiement un état basé sur le décompte des sommes dues.

- .3 Les demandes relatives à des produits qui ont été livrés à l'emplacement des travaux, mais qui n'ont pas encore été incorporés aux travaux, doivent être étayées par toute preuve que le Représentant de l'Agence Parcs Canada peut raisonnablement demander pour établir la valeur des produits et attester leur livraison.

1.8 ÉTABLISSEMENT DE LA LISTE DES LOTS FIGURANT AU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

- .1 Soumettre une liste séparée des lots à prix unitaires indiqués dans l'appel d'offres.
- .2 Établir une liste dont les numéros de lots de travaux correspondent à ceux du décompte des sommes dues, et ayant la même présentation que ce dernier. Les éléments ci-après sont compris dans les prix unitaires :
 - .1 Coût des matériaux et des matériels.
 - .2 Livraison et déchargement au chantier.
 - .3 Taxes de vente.
 - .4 Installation, frais généraux et bénéfiques.
- .3 S'assurer que le résultat de la multiplication des prix unitaires par les quantités est égal au coût indiqué dans le décompte des sommes dues pour le lot en question.

1.9 PAIEMENT D'ACOMPTE

- .1 Au plus tard dix (10) jours après la réception d'une demande de paiement, le Représentant de l'Agence Parcs Canada remettra au Maître de l'ouvrage un certificat de paiement établi au montant demandé ou à tout autre montant que le Représentant de l'Agence Parcs Canada considère comme dû. Lorsque le Représentant de l'Agence Parcs Canada modifie la demande, il doit notifier le Maître de l'ouvrage par écrit en précisant les motifs de la modification.

1.10 ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX

- .1 Lorsque les travaux sont substantiellement achevés, ou si une législation sur les privilèges qui s'appliquent à l'emplacement des travaux le permet, une partie des travaux que le Maître de l'ouvrage consent à accepter séparément est substantiellement achevée. Pour ce faire, préparer et soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada une liste complète des éléments qui doivent être achevés ou corrigés, et demander au Représentant de l'Agence Parcs Canada d'effectuer une visite des travaux afin d'établir l'achèvement substantiel des travaux ou l'achèvement substantiel de la partie désignée des travaux. L'omission d'un article sur la liste ne modifie pas l'obligation de l'Entrepreneur d'exécuter la totalité du contrat.
- .2 Au plus tard dix (10) jours après la réception de la liste et de la demande, le Représentant de l'Agence Parcs Canada fera une visite des travaux pour vérifier la justesse de la demande et, au plus tard sept (7) jours après la visite, il fera connaître à l'Entrepreneur sa décision quant à l'achèvement substantiel des travaux ou de la partie désignée des travaux.
- .3 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada émettra un certificat indiquant la date d'achèvement substantiel des travaux ou de la partie désignée des travaux.

- .4 Immédiatement après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, fixer, en consultation avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada, une date raisonnable pour l'achèvement définitif des travaux.

1.11 PAIEMENT DE LA RETENUE À L'ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL DES TRAVAUX

- .1 Après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, procéder comme suit :
 - .1 Soumettre une demande de paiement de la retenue.
 - .2 Produire une déclaration sous serment affirmant que, sauf pour ce qui est des montants dûment retenus ou des montants précis qui ont fait l'objet d'un différend, ont été complètement payés tous les comptes touchant la main-d'œuvre, la sous-traitance, les produits, la machinerie et le matériel de construction, ainsi que toute autre dette contractée pour réaliser l'achèvement substantiel des travaux, et dont le Maître de l'ouvrage pourrait être tenu responsable.
- .2 Après réception de la demande de paiement et de la déclaration sous serment, le Représentant de l'Agence Parcs Canada émettra un certificat de paiement de retenue.
- .3 Si le montant retenu n'a pas été placé dans un compte distinct pour les retenues, le Maître de l'ouvrage, dans les dix (10) jours précédant l'expiration de la période de retenue stipulée dans la législation sur les privilèges qui s'applique à l'emplacement des travaux, placera ce montant dans un compte bancaire établi conjointement à son nom et au nom de l'Entrepreneur.
- .4 Le montant indiqué sur le certificat de paiement de retenue est exigible le lendemain de la date d'expiration de la période stipulée par la législation sur les privilèges qui s'appliquent à l'emplacement des travaux. Si aucune loi sur les privilèges n'existe ou ne s'applique, le montant devient exigible conformément aux autres lois, aux pratiques établies dans l'industrie ou à toute autre façon de procéder dont les parties auront pu convenir. Le Maître de l'ouvrage peut retenir toute partie du montant qui est requise par la loi pour faire face à des privilèges pris contre les travaux ou, si la législation sur les privilèges qui s'applique à l'emplacement des travaux le permet, à d'autres réclamations monétaires faites par des tiers contre l'Entrepreneur et qui pourraient être exécutoires contre le Maître de l'ouvrage.

1.12 LIBÉRATION PROGRESSIVE DE LA RETENUE

- .1 Là où la loi le permet, et dans les cas où le Représentant de l'Agence Parcs Canada a certifié que le travail du sous-traitant ou du fournisseur a été exécuté avant l'achèvement substantiel des travaux, le Maître de l'ouvrage doit, le lendemain de la date d'expiration de la période de retenue stipulée pour ce travail dans la loi sur les privilèges en vigueur à l'emplacement des travaux, payer à l'Entrepreneur le montant de retenue relatif au travail de ce sous-traitant ou aux produits fournis par ce fournisseur.
- .2 Outre le paragraphe précédent et le libellé des certificats, l'Entrepreneur doit s'assurer que le travail du sous-traitant ou les produits sont protégés jusqu'à l'émission d'un certificat de paiement final, et il est tenu de corriger la totalité des défauts ou des cas de non-achèvement, que ceux-ci aient été visibles ou non au moment de l'émission des certificats.

1.13 PAIEMENT FINAL

- .1 L'Entrepreneur doit soumettre une demande de paiement final lorsqu'il estime que les travaux sont terminés.
- .2 Au plus tard dix (10) jours après la réception d'une demande de paiement final, le Représentant de l'Agence de Parcs Canada effectuera une visite des travaux pour vérifier le bien-fondé de la demande. Dans les sept (7) jours suivant la visite, le Représentant de l'Agence de Parcs Canada informera l'Entrepreneur de l'acceptation ou du refus de sa demande et, dans ce dernier cas, lui fera connaître les motifs du refus.
- .3 Si le Représentant de l'Agence de Parcs Canada estime que la demande de paiement final de l'Entrepreneur est justifiée, il émettra un certificat de paiement final.

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 03 30 00 – Béton coulé en place
- .2 Les exigences particulières relatives aux inspections et aux essais devant être effectués par le laboratoire désigné par le Représentant de l'Agence Parcs Canada sont prescrites dans diverses sections du devis.

1.2 DÉSIGNATION ET PAIEMENT

- .1 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada désignera le laboratoire qui effectuera les essais, et il assumera les frais de ses services, sauf pour ce qui suit.
 - .1 Les inspections et les essais exigés par des lois, des ordonnances, des règles, des règlements ou des consignes d'ordre public.
 - .2 Les inspections et les essais effectués exclusivement pour la convenance de l'Entrepreneur.
 - .3 Les essais, la mise au point et l'équilibrage des systèmes de manutention ainsi que des réseaux et des installations électriques et mécaniques.
 - .4 Les essais en usine et les certificats de conformité.
 - .5 Les essais qui doivent être effectués par l'Entrepreneur sous la supervision du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Lorsque les inspections ou les essais réalisés par le laboratoire d'essai désigné révèlent la non-conformité des ouvrages aux exigences du contrat, l'Entrepreneur doit payer le coût des essais ou des inspections supplémentaires que le Représentant de l'Agence Parcs Canada peut demander afin de vérifier si les corrections apportées sont acceptables.

1.3 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- .1 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour réaliser ce qui suit.
 - .1 Permettre l'accès aux ouvrages à inspecter et à mettre à l'essai.
 - .2 Faciliter les inspections et les essais.
 - .3 Remettre en état les ouvrages dérangés lors des inspections et des essais.
 - .4 Permettre au personnel du laboratoire d'entreposer son matériel et de traiter les échantillons.
- .2 Informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada au moins quarante-huit (48) heures à l'avance de la tenue des opérations pour qu'il puisse prendre rendez-vous avec le personnel du laboratoire et établir le calendrier des essais.
- .3 Lorsque des matériaux doivent être mis à l'essai, expédier au laboratoire d'essai la quantité demandée d'échantillons représentatifs.
- .4 Payer le coût des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que les inspections ou les essais requis soient effectués et approuvés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

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 32 16.07 – ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX – DIAGRAMME À BARRES (GANTT)

1.2 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT

- .1 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 de l'Agence Parcs Canada prépare l'ordre du jour de chaque réunion.
- .3 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada avise par écrit l'Entrepreneur, le Maître de l'ouvrage ainsi que l'ingénieur concepteur, lorsque requis, de la tenue d'une réunion au moins quatre (4) jours avant la date prévue.
- .4 Prévoir un local ou autre espace pour la tenue des réunions et prendre les arrangements nécessaires.
- .5 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada préside les réunions de projet.
- .6 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada rédige le procès-verbal des réunions et y indique toutes les questions et les décisions importantes. Il précise les actions entreprises par les différentes parties.
- .7 Des copies du procès-verbal sont distribuées aux participants et aux parties concernées absentes de la réunion cinq (5) jours 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 quinze (15) jours suivant l'attribution du contrat, organiser une réunion des parties au contrat afin de discuter des procédures administratives et de définir les responsabilités de chacune.
- .2 Doivent être présents à cette réunion : le Représentant de l'Agence Parcs Canada, le Maître de l'ouvrage ainsi que ses sous-traitants principaux.
- .3 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada doit déterminer le moment et l'emplacement de la réunion et aviser les parties concernées au moins cinq (5) jours avant la tenue de celle-ci.
- .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 :
 - .1 Désignation des représentants officiels des participants aux travaux.
 - .2 Calendrier des travaux, selon la section 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux – Diagrammes à barres (GANTT).
 - .3 Calendrier de soumission des dessins d'atelier, des échantillons de produits et des échantillons de couleurs, selon la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .4 Exigences concernant les installations temporaires, la signalisation de chantier, les bureaux, les remises et installations d'entreposage, les services d'utilités et les clôtures, selon la section 01 52 00 – Installations de chantier.
 - .5 Calendrier de livraison des matériaux et des matériels prescrits.
 - .6 Sécurité sur le chantier, selon la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
 - .7 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de marge permis, prolongations de délais, heures supplémentaires et autres modalités administratives.
 - .8 Produits fournis par le Maître de l'ouvrage.
 - .9 Dessins à verser au dossier du projet, selon la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .10 Procédures de remise et de réception des travaux, et garanties.
 - .11 Demandes d'acomptes mensuels, procédures administratives, photos, retenues.
 - .12 Désignation des organismes et des firmes d'inspection et d'essai.
 - .13 Assurances, relevés des polices.

1.5 RÉUNIONS SUR L'AVANCEMENT DES TRAVAUX

- .1 Établir un calendrier de réunions qui se tiendront toutes les deux (2) semaines durant le déroulement des travaux 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 de l'Agence Parcs Canada et le Maître de l'ouvrage.
- .3 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada avise les parties au moins cinq (5) jours avant la tenue des réunions.
- .4 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 suivant la tenue de chacune.
- .5 Points devant figurer à l'ordre du jour :
 - .1 Lecture et approbation du procès-verbal de la réunion précédente.
 - .2 Examen de l'avancement des travaux depuis la réunion précédente.
 - .3 Observations sur place des problèmes et conflits.
 - .4 Santé et sécurité.
 - .5 Problèmes ayant des répercussions sur le calendrier des travaux.
 - .6 Examen des calendriers de livraison des produits fabriqués hors chantier.

- .7 Procédures et mesures correctives visant à rattraper les retards pour permettre le respect du calendrier établi.
- .8 Révision du calendrier des travaux.
- .9 Examen du calendrier d'avancement, aux cours des étapes successives des travaux.
- .10 Révision du calendrier de soumission des documents et des échantillons requis; accélération du processus au besoin.
- .11 Maintien des normes de qualité.
- .12 Examen des modifications proposées et de leurs possibles répercussions sur le calendrier des travaux et sur la date d'achèvement de ceux-ci.
- .13 Divers.

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 11 00 – Sommaire des travaux

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.
- .9 **Ordonnancement – Planification, suivi et contrôle de projet** : Système global géré par l'Entrepreneur visant à assurer le suivi de l'exécution des travaux en regard d'étapes ou de jalons déterminés.

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, aux périodes de restriction des travaux à l'intérieur de la limite des hautes eaux, aux délais et dates butoirs spécifiés à la section 01 11 00 – Sommaire des travaux.

- .3 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .4 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la cadence d'avancement des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

1.4 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 Soumettre le calendrier d'exécution au Représentant de l'Agence Parcs Canada au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'acceptation du plan d'ensemble.

1.5 JALONS DU PROJET

- .1 Les jalons du projet sont indiqués à la section 01 11 00 – Sommaire 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 de l'Agence Parcs Canada examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivront.
- .3 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .4 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.

1.7 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 Attribution du contrat.
 - .2 Dessins d'atelier, échantillons.
 - .3 Permis.
 - .4 Mobilisation.
 - .5 Excavation, mise en réserve des matériaux à réutiliser et enlèvement et disposition des matériaux existants.
 - .6 Remblayage.

- .7 Remplacement des lambris avec madriers horizontaux à installer.
- .8 Madriers de tablier à remplacer.
- .9 Échelles à remplacer.
- .10 Bollards à remplacer.
- .11 Mise en place tapis antidérapant.
- .12 Réparation de dalle avec nouveau parafouille.
- .13 Mise en place de nouveau scellant à appliquer dans les joints entre les sections du tablier en béton.
- .14 Démantèlement du monte-charge, réparation et remise en place de celui-ci.
- .15 Électricité et plomberie.
- .16 Terrassement et engazonnement.
- .17 Correction des malfaçons.
- .18 Toutes autres étapes jugées nécessaires et non énumérées ci-haut.

1.8 RAPPORT DE L'ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

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

1.9 RÉUNIONS DE PROJET

- .1 Voir section 01 31 19 – Réunions de projet.

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 11 00 – Sommaire des travaux
- .2 Section 01 70 12 – Exigences de sécurité
- .3 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement
- .4 Section 02 81 01 – Matières dangereuses
- .5 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .6 Section 03 30 00.01 – Béton pré-ensaché coulé en place
- .7 Ainsi que 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 pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des Documents Contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des Documents Contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.

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

1.3 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 eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser sept (7) jours au Représentant de l'Agence Parcs Canada pour examiner chaque documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant de l'Agence Parcs Canada ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si tel est le cas, cependant, en aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada en conformité avec les exigences des Documents Contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi, contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;

- .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
- .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des Documents Contractuels;
- .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 de l'Agence Parcs Canada.
- .11 Soumettre une (1) copie électronique des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .12 Soumettre une (1) copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.

- .13 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .14 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .15 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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.
- .16 L'examen des dessins d'atelier par le Représentant de l'Agence Parcs Canada vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
 - .1 Cet examen ne signifie pas que le Maître de l'ouvrage (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 MÉTHODES DE TRAVAIL ET OUVRAGES PROVISOIRES

- .1 L'Entrepreneur doit fournir deux (2) semaines avant le début des travaux concernés une description détaillée de ses méthodes de construction, des méthodes de travail, des ouvrages provisoires, etc. Les documents attendus sont, sans s'y limiter :
 - .1 La description et la localisation des équipements de levage en position de travail sur le quai;
 - .2 Des plans signés et scellés par un ingénieur des plateformes de travail, le cas échéant;
 - .3 Plans signés et scellés par un ingénieur des équipements pour la mise à l'eau des plongeurs s'il ne s'agit pas d'une grue homologuée.
 - .4 Plan des voies de circulation, des zones de travaux et d'entreposage.
 - .5 Tout autre document ou méthode jugée pertinente par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.5 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

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

1.6 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

- .1 Soumettre les documents pertinents exigés par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) 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 35 01 40.92 – Préservation des cours d'eau et des terres humides

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
 - .1 CCDC 2-2008 Contrat à forfait.
- .2 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
 - .1 EPA 832/R-92-005-[92], Storm Water Management for Construction Activities, Chapter 3.
 - .2 Permis de construction générale (PCG) de l'EPA [2012].

1.3 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.
- .3 Cours d'eau : étendue d'eau qui s'étend de la limite de la marée haute, dans le cas de la Baie-de-Gaspé, ou de la ligne des hautes eaux, dans le cas du ruisseau de Grande-Grave, vers le centre du plan d'eau.
- .4 Rivage : bande de terre qui borde le cours d'eau et qui s'étend vers l'intérieur des terres à partir de la ligne de la marée haute ou de la ligne des hautes eaux.

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.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement et 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .3 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant de l'Agence Parcs Canada aux fins d'examen et d'approbation.
- .4 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.

- .5 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.
- .6 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, et avec le document EPA 832/R-92-005, chapitre 3.
 - .6 Les dessins montrant l'emplacement des excavations temporaires ou des pistes de chantier aménagées en remblai, des franchissements de cours d'eau, des matériaux, des constructions, des installations sanitaires, des dépôts de matériaux en surplus ou de matériaux souillés ; les dessins illustrant les méthodes qui seront employées pour maîtriser les eaux de ruissellement et pour confiner les matériaux sur le chantier.
 - .7 Les plans de régulation de la circulation, y compris les mesures pour réduire l'érosion des plates-formes routières temporaires par la circulation des véhicules de construction, particulièrement par temps de pluie.
 - .1 Ces plans doivent comprendre des mesures de réduction du transport de matières sur les voies publiques par les véhicules ou par les eaux de ruissellement.
 - .8 Un plan de la zone des travaux, montrant les activités prévues dans chaque partie de la zone des travaux et indiquant les aires à utilisation restreinte ainsi que les aires interdites d'utilisation.
 - .1 Ce plan doit comprendre des mesures pour marquer les limites des aires utilisables et des méthodes de protection des éléments se trouvant à l'intérieur des zones de travail autorisées et devant être préservés.
 - .9 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. En plus du surveillant et du chargé de projet de l'Agence Parcs Canada, contacter les organismes suivants sans délai : Environnement Canada : 1-866-283-2333, Urgence-Environnement du Québec : 1-866-694-5454 et la Garde côtière canadienne : 1-800-363-4735.
 - .10 Un plan d'élimination des déchets solides non dangereux, comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des débris provenant des travaux de déblaiement.
 - .11 Un plan de prévention de la pollution de l'air, précisant les mesures pour retenir la poussière, les débris, les matériaux et les déchets à l'intérieur du chantier.

- .12 Un plan de prévention de la contamination, indiquant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les mesures prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention de ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .13 Un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en œuvre pour la gestion et l'évacuation des eaux usées provenant directement des activités de construction, par exemple les eaux employées pour la cure du béton, les eaux de lavage/nettoyage, de rabattement de la nappe, de désinfection, etc.
- .14 Un plan de désignation et de protection des ressources biologiques et des activités récréatives.

1.5 FEUX

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

1.6 DRAINAGE

- .1 Concevoir et soumettre un plan de mesures contre l'érosion et le transport de sédiments, indiquant les moyens qui seront mis en œuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports, afin de vérifier la conformité de ces mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux, et avec le document EPA 832/R-92-005, chapitre 3, tel que demandé à l'article 1.3.6.5 de la présente section.
- .2 Un plan de prévention de la pollution des eaux pluviales peut remplacer le plan de mesures contre l'érosion et le transport des sédiments.
- .3 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .4 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau ne contient pas de matières en suspension.
- .5 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

1.7 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.
- .2 Protéger les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de camionnage. Entourer les arbres et les arbustes d'une cage protectrice en bois d'une hauteur d'au moins 2 m à partir du niveau du sol.
- .3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées.

- .1 Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone radicaire des arbres protégés.
- .4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .5 N'enlever des arbres que dans les zones indiquées par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.8 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU

- .1 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement. Aucune machinerie ne devra circuler dans les cours d'eau.
- .2 Extraire des matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau seulement après avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris. Aucun débris de démolition ne doit tomber dans un cours d'eau. Advenant le cas où des débris de démolition soient accidentellement échappés dans un cours d'eau, ils doivent immédiatement être récupérés.
- .4 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- .5 Les résidus et les poussières de bois traités ne doivent pas être déversés dans les cours d'eau ou mis en contact avec des eaux de ruissellement se déversant dans un cours d'eau.
- .6 L'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour minimiser la mise en suspension de matières par le brassage du lit des cours d'eau ou résultant d'activités à proximité du cours d'eau. Pour ce faire, l'Entrepreneur doit minimiser l'entrée d'eau sur le chantier et traiter l'eau qui en sort par l'utilisation d'ouvrages temporaires.
- .7 Mesure à prendre lors des travaux aux bases des faces du quai :

Dans l'éventualité où la fixation de matériel contre les faces du quai (lambris, échelles, etc.) nécessite l'exécution d'une tranchée dans le fond marin à proximité, la largeur de la tranchée doit être réduite au minimum en assurant un travail de qualité et le déblais excavé doit être déposé à même le fond marin adjacent.

Suite aux travaux de fixation de matériel, le déblai excavé doit être remis à son emplacement initial.

1.9 PRÉVENTION DE LA POLLUTION

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application.
 - .1 Prévoir des abris temporaires aux endroits indiqués selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

- .5 Minimiser les déplacements de la machinerie et des véhicules de transports afin de limiter le soulèvement des poussières.
- .6 Le moteur de la machinerie et des véhicules de transport doit être éteint lorsqu'ils sont inactifs pendant plus de 15 minutes.
- .7 Utiliser des camions fermés ou munis d'une bâche lors du transport de matériaux.
- .8 Les sols excavés pour le remplacement des lambris doivent être protégés pour éviter le soulèvement de poussière et le transport de sédiments vers le cours d'eau.
- .9 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.
- .10 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. Le Représentant de l'Agence Parcs Canada se réserve le droit de refuser l'accès ou d'expulser du chantier la machinerie, l'outillage et l'équipement qui ne répondent pas à ces exigences. Les équipements visiblement mal entretenus et présentant des évidences de fuites ou des risques de fuites seront expulsés du chantier aux frais de l'Entrepreneur ou du Propriétaire de l'équipement, et ce, sans frais pour le Client.
- .11 La machinerie devant circuler ou opérer à moins de 30 m d'un cours d'eau doit utiliser de l'huile végétale biodégradable.
- .12 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. L'entreposage doit être réalisé selon les prescriptions de la section 02 81 01 – Matières dangereuses.
- .13 L'entreposage des produits pétroliers, l'entretien général, le ravitaillement en carburant et le nettoyage des équipements et du matériel roulant doivent être effectués à plus de 30 m du cours d'eau.
- .14 L'Entrepreneur devra avoir, sur les lieux des travaux, des trousse d'intervention d'urgence. Les trousse doivent contenir un minimum d'équipements et dispositifs appropriés (boudins et matériaux absorbants oléophiles et hydrofuges, polyéthylènes, sac étanche, contenants étanches, pelles, gants, obturateurs de fuites, etc.) pour 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.
- .15 Exécuter sous surveillance constante toutes manipulations de carburant, d'huile et d'autres produits dangereux afin d'éviter les déversements accidentels.
- .16 Tenir une réunion avec le personnel avant le début des travaux afin de l'informer des exigences contractuelles en matière d'environnement et de sécurité, incluant les composantes du plan d'urgence.
- .17 Le bois traité en usine ou sur le site doit être curé un minimum de 30 jours, à partir de la fin de l'application du traitement, avant d'être installé aux endroits en contact avec un cours d'eau.
- .18 Le bois traité ne peut être coupé au-dessus d'un cours d'eau.

- .19 Le bois traité avec de l'arséniate de cuivre chromé (CCA) ou l'arséniate de cuivre et de zinc ammoniacal (ACZA) doit être approuvé par le groupe CSA ou l'American Wood Preserver Association (AWPA).
- .20 Le bois traité avec du créosote, du pétrole ou du pentachlorophenol ne peut être utilisé sur le site.

1.10 ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DE PRODUITS DANGEREUX

- .1 En plus des dispositions décrites à la section 02 81 01 – Matières dangereuses, l'Entrepreneur doit respecter les prescriptions suivantes.
- .2 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.
- .3 Les distances de sécurité devront être respectées, 100 m des cours d'eau et 3 m du matériel combustible et des routes. Un accès devra être prévu pour les intervenants d'urgence.
- .4 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.
- .5 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.
- .6 Les contenants de liquides inflammables et combustibles devront être entreposés en position verticale.
- .7 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.
- .8 Les entreposages temporaires de matières dangereuses devront indiquer les risques avec les panneaux du TMD (transport des marchandises dangereuses)

1.11 RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES

- .1 En cas de découverte fortuite lors des travaux, les travaux devront être arrêtés dans le secteur de la découverte et les autorités de Parcs Canada devront être informées. Un archéologue se rendra sur place ou fournira des instructions le cas échéant.
- .2 Un périmètre de sécurité est à dresser au pourtour de la zone de découverte archéologique de manière à restreindre l'accès du public et empêcher tout travaux d'y prendre place.

1.12 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant de l'Agence Parcs Canada chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un

règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.

- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant de l'Agence Parcs Canada, 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 de l'Agence Parcs Canada avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.
- .3 Le Représentant l'Agence Parcs Canada ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage .
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 S'assurer que les cours d'eau demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .3 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

3.2 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 L'Entrepreneur devra 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 sur l'ensemble des superficies touchées.
- .2 Pour le lit du littoral des berges érodées près de la rampe de mise à l'eau, le lit des berges devra être corrigé tel que montré aux plans. L'Entrepreneur devra limiter l'enrochement du littoral à la hauteur de la ligne naturelle des hautes eaux.
- .3 L'Entrepreneur devra végétaliser les rives et le littoral tel que montré aux plans à l'aide de techniques de génie végétal reconnues favorisant les strates arbustives et herbacées surplombantes. La végétalisation doit être entreprise le plus rapidement possible après l'achèvement des travaux de terrassement en privilégiant l'utilisation d'espèces indigènes.

- .4 L'Entrepreneur devra remettre en état les fossés endommagés par la machinerie (pente d'écoulement, épaulement des talus, etc.).

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 41 16.01 – Démolition de structure (Version abrégée)
- .2 Section 02 50 13 – Gestion des déchets toxiques
- .3 Section 02 81 01 – Matières dangereuses
- .4 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchée et remblayage

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .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).
 - .2 Code de la sécurité routière du Québec
- .4 Les règlements et les ordonnances de la municipalité
- .5 En cas de conflit entre les dispositions émanant des autorités susmentionnées, les dispositions les plus rigoureuses doivent s'appliquer.

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 propre au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, une (1) fois par deux (2) semaines, deux (2) exemplaires des rapports de l'inspection de santé et sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Soumettre les fiches signalétiques (FS) du SIMDUT.
- .7 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les sept

(7) jours au plus tard suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant de l'Agence Parcs Canada au plus tard cinq (5) jours après la réception des observations du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

- .8 L'examen par le Représentant de l'Agence Parcs Canada du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .9 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. Demander au Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 et remettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada une copie des avis déposés.
- .2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle d'entrepreneur principal pour chaque zone de travail et la portion du havre de Grande-Grave où des travaux ont lieu dans le cadre du présent contrat. L'Entrepreneur doit reconnaître par écrit cette responsabilité dans les trois (3) semaines suivant l'attribution du contrat. L'Entrepreneur doit envoyer un avis de réception écrit à la CNESST avec l'avis d'ouverture de chantier.
- .3 Les travaux auront lieu dans les zones de travaux par séquence (2017 et 2018), tels que montrées aux plans ainsi qu'aux zones d'entreposage et pour les roulottes de chantier.
- .4 L'Entrepreneur doit accepter de diviser et d'identifier le chantier adéquatement, afin de définir le temps et l'espace en tout temps pendant la durée du projet. L'Entrepreneur devra s'assurer que le balisage des zones dangereuses pour les usagers du havre, l'identification des corridors, trottoirs et accès autorisés au public et la sécurisation du site au moyen de signalisation, d'affichage et de restrictions d'accès soient effectifs, efficaces et répondent aux exigences de l'Agence Parcs Canada.

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 de l'Agence Parcs Canada avant le début des travaux, et en assurer la direction.

1.7 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

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

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 démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet. Le plan de santé et sécurité doit prendre en considération l'évaluation 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.

1.9 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier et du public en général circulant à proximité du 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 et que le déroulement des travaux peut mettre ces personnes en danger.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les Documents Contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.
- .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 de l'Agence Parcs Canada verbalement et par écrit du danger ou de la situation.
- .4 L'Entrepreneur doit prévoir, pour toute la durée des travaux, une signalisation de chantier adéquate pour les visiteurs, des concessionnaires et des pêcheurs.

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 canadien sur la sécurité et la santé au travail* pris en vertu du *Code canadien du travail*.
- .3 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 de l'Agence Parcs Canada une lettre (un certificat) de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du 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 de l'Agence Parcs Canada 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.

1.11 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 du 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 (les) zone(s) du chantier est (sont) « interdite(s) » 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.
 - .1 Renseignements à apposer sur les panneaux de signalisation :
 - .1 Nom et description du projet ;
 - .2 Nom de l'Entrepreneur ;
 - .3 Nom et numéro de téléphone du surintendant du projet.
- .5 Assurer la sécurité du chantier en tout temps afin de prévenir l'accès de personnes non autorisées.

1.12 PERMIS

- .1 Obtenir les permis, les licences et les certificats de conformité aux fréquences et aux moments prescrits par les autorités compétentes.

1.13 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 du Canada et en informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada de vive voix et par écrit.

1.14 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 du travail* de Québec et les règlements qui en découlent.

- .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 de l'Agence Parcs Canada :
 - .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.

1.15 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit répondre aux critères suivants :
 - .1 Posséder une expérience pratique sur un chantier où sont menées des activités associées à la construction d'ouvrages maritimes et d'ouvrages d'art, notamment à la mise en œuvre de palplanches, de pieux, d'acier d'armature, de béton, d'éléments de structure, de travaux en plongée sous-marine.
 - .2 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail.
 - .3 Assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité du travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux.
 - .4 Assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur.
 - .5 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux et rendre compte directement au Représentant de l'Agence Parcs Canada et ses directives.

1.16 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

- .1 S'assurer que les documents, les permis, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements du gouvernement du Canada et en consultation avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 S'assurer que le Représentant de l'Agence Parcs Canada peut en obtenir des copies papier sur demande.
- .3 S'assurer que la liste des intervenants qualifiés en premiers soins travaillant sur le site est affichée clairement à chaque roulotte de chantier.

1.17 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ

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

1.18 DYNAMITAGE

- .1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont autorisés seulement si le Représentant de l'Agence Parcs Canada a transmis des instructions écrites à ce sujet.

1.19 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- .1 N'utiliser des dispositifs à cartouche qu'avec la permission écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.20 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 Général

1.1 SOMMAIRE

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

1.2 EXIGENCES CONNEXES

Sans objet.

1.3 RENVOIS AUX EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

- .1 Exécuter les travaux selon les exigences du Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB) y compris les modifications apportées à la date limite de réception des soumissions ainsi que les autres codes provinciaux ou locaux, sous réserve que les modalités les plus sévères s'appliquent en cas de conflit ou de divergence.
- .2 Les exigences relatives à la conception et au rendement énumérées dans les spécifications ou indiquées dans les dessins peuvent excéder les exigences minimales établies par le Code du bâtiment mentionné par renvoi; ces exigences auront priorité sur les exigences minimales indiquées dans le Code du bâtiment.
 - .1 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser.
 - .1 Les Documents contractuels.
 - .2 Les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.

1.4 DÉCOUVERTE DE MATIÈRES DANGEREUSES

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

1.5 ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

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

1.6 LOI SUR LES PARCS NATIONAUX

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

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires : Sauf disposition contraire, le Constructeur doit obtenir, moyennant paiement de tous les frais connexes, les permis, les licences, les certificats et les approbations requises par les règlements et les Documents contractuels, conformément aux Conditions générales du contrat et à ce qui suit :
 - .1 Les exigences réglementaires et les droits exigibles à la date de la soumission, et
 - .2 Tout changement des exigences réglementaires ou des droits qui entrera en vigueur après la date de réception des soumissions pour lequel une notification a été donnée avant la date de réception des soumissions.

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

2.2 SERVITUDES ET NOTIFICATIONS

- .1 Le propriétaire obtiendra toutes les servitudes et tous les droits permanents requis pour l'exécution des travaux.
- .2 L'Entrepreneur fournira toutes les notifications requises par la réglementation.

2.3 PERMIS

- .1 Permis d'aménagement : Le Propriétaire a obtenu un permis d'aménagement et payé les droits.
- .2 Permis de construire :
 - .1 Le Propriétaire a demandé le permis de construire et en acquittera les droits. L'Entrepreneur est responsable d'obtenir les autres permis pour les travaux et leurs différentes composantes ou d'en coordonner l'obtention.
 - .2 L'Entrepreneur affichera le permis de construire ainsi que les autres permis dans un endroit bien en vue sur le lieu des travaux.
- .3 Permis d'occupation :
 - .1 L'Entrepreneur tiendra les permis d'occupation requis par l'autorité compétente et en acquittera les droits, y compris les permis d'occupation partielle.
 - .2 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada fournira des directives appropriées à l'Entrepreneur pour les correctifs à apporter aux travaux lorsque des manquements aux Documents contractuels doivent être corrigés afin d'obtenir les permis d'occupation, y compris les permis d'occupation partielle.
 - .3 L'Entrepreneur doit corriger les travaux non acceptables conformément aux directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada. En l'absence de correctif, le Propriétaire se réserve le droit de compléter les travaux et de facturer les coûts au Constructeur.
 - .4 L'Entrepreneur transférera les permis d'occupation au Propriétaire.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .2 Section 03 20 00 – Armatures pour béton
- .3 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .4 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques
- .5 Section 06 05 73 – Traitement du bois
- .6 Section 06 14 00 – Fondations en bois traité
- .7 Section 06 15 00 – Platelages en bois
- .8 Section 06 10 53 – Charpenterie diverses

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

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

1.3 INSPECTION

- .1 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 de l'Agence Parcs Canada 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 n'ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux Documents Contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des Documents Contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des Documents Contractuels, le Représentant de l'Agence Parcs Canada assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

1.4 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 L'Agence Parcs Canada se chargera de retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection (laboratoire) indépendants. Le coût de ces services sera assumé par l'Agence Parcs Canada.

- .2 Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des Documents Contractuels.
- .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada, sans frais additionnels pour le Représentant ministériel, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.5 ACCÈS AU CHANTIER

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

1.6 PROCÉDURE

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

1.7 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux Documents Contractuels et rejetés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, 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 de l'Agence Parcs Canada, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux Documents Contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les Documents Contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.8 RAPPORTS

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

1.9 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.
- .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des Documents Contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

1.10 ESSAIS EN USINE

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

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 14 00 – Restriction visant les travaux
- .2 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CAN/CSA-S269.2-[FM1987(C2003)], Échafaudages.
 - .2 CAN/CSA-Z321-[F96(C2001)], Signaux et symboles en milieu de travail.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

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

1.4 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 Préparation du site et remise en état aux frais de l'Entrepreneur.
- .3 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.5 ÉCHAFAUDAGES

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

1.6 MATÉRIEL DE LEVAGE

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

1.7 MONTE-CHARGE

- .1 Le monte-charge existant ne peut pas être utilisé aux fins de déplacement des ouvriers ainsi que des matériaux/matériels. Le cas échéant, en coordonner l'utilisation avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada pour obtenir son autorisation. Tout dommage causé par l'Entrepreneur doit être réparé à ses frais. Advenant que des matériaux tombent à l'eau en opérant le monte-charge, ceux-ci doivent être récupérés aux frais de l'Entrepreneur en déployant les mesures environnementales appropriées. Les opérations

menées par l'Agence Parcs Canada ne doivent pas être compromises par l'utilisation du monte-charge.

1.8 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.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.
 - .1 En sus de l'emprise projetée, l'Entrepreneur pourra utiliser la zone d'entreposage prévue montrée au plan en annexe de la section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux. Il devra toutefois s'assurer de barricader convenablement l'aire d'entreposage et de travail afin qu'aucun piéton n'ait accès à cette zone.

1.9 ACCÈS ET STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier, à la condition de respecter les exigences de la section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux.
- .2 Tous les accès piétonniers doivent être maintenus en service ou adaptés selon la séquence des travaux par l'Entrepreneur, et ce, à la satisfaction du Représentant de l'Agence Parcs Canada. Sans s'y limiter :
 - .1 L'accès au sentier pédestre près du bâtiment du concessionnaire de kayak.
 - .2 Les trottoirs en bois menant aux surfaces 3 et 4.
- .3 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.
- .4 L'Agence Parcs Canada assure l'accès au quai pour les pêcheurs durant les dates d'opération indiquées au tableau suivant :

Intervenant	Opérations 2017	Opérations 2018
Pêcheurs commerciaux de homard	10 avril au 28 juillet	9 avril au 27 juillet
Croisières Baie de Gaspé	1 ^{er} juin au 11 octobre	1 ^{er} juin au 10 octobre
Kayak Cap Aventure	10 juin au 11 septembre	9 juin au 9 septembre
Plongée Forillon	10 juin au 9 octobre	9 juin au 8 octobre

- .5 L'Entrepreneur doit s'assurer auprès du Représentant de l'Agence Parcs Canada que Pêches et Océans Canada (MPO) est informée des dates des travaux.
 - .1 La diffusion de l'avis d'interdiction d'accostage au quai de Grande-Grave doit être faite par les ministères appropriés avant le début de travaux.

1.10 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/matériels qui s'y trouvent, et en assumer les frais. L'Entrepreneur doit assurer des rondes de surveillance des aires sécurisées les soirs et fins de semaine :
 - .1 Activités des visiteurs et concessionnaires en hausse les fins de semaine et accès sécuritaires aux visiteurs et concessionnaires à assurer en continu.

- .2 L'horaire établi pour la tenue des tournées de surveillance du chantier de l'Entrepreneur doit être soumis pour approbation au Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.11 ROULOTTES DE CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur peut utiliser l'aire de stationnement, à la condition de respecter les exigences de la section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux.
- .2 Aménager un bureau ventilé, chauffé à une température de 22 °C, doté d'appareils d'éclairage assurant un niveau d'éclairage de 750 lux et de dimensions suffisantes pour permettre la tenue des réunions de chantier pouvant accueillir au moins huit (8) personnes, et y prévoir une table pour l'étalement des dessins ainsi que le bureau du Représentant de l'Agence Parcs Canada. La roulotte doit être alimentée en électricité 115-230 V.
- .3 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .4 Au besoin, les sous-traitants doivent aménager leur propre bureau. Leur indiquer l'endroit où ils peuvent s'installer. L'Entrepreneur et ses sous-traitants sont tenus de respecter l'aire d'entreposage et de roulotte de chantier spécifié à la section 01 14 00 – Restrictions visant les travaux. Advenant le cas où un sous-traitant doit aménager son propre bureau sur le site des travaux, l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada est requise.
- .5 Roulotte du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .1 Aménager un bureau temporaire pour le Représentant de l'Agence Parcs Canada. Le bureau doit mesurer, à l'intérieur, au moins 5,0 m de longueur × 3,0 m de largeur × 2,4 m de hauteur, comprenant un bureau adjacent de 3,6 m de longueur et de même largeur et hauteur que le bureau principal et comporter un plancher situé à 0,3 m au-dessus du sol, ainsi que quatre (4) fenêtres ouvrant à 50 % et une porte verrouillable et doit être alimenté en électricité (115/230 V). Une division de la roulotte principale de l'Entrepreneur peut être acceptée, sans accès direct à partir de la section de roulotte de l'Entrepreneur et verrouillable indépendamment.
 - .2 Le bureau doit être bien isolé et doté d'un système de chauffage et de climatisation assurant une température ambiante de 22 °C lorsque la température extérieure est de -20 °C.
 - .3 Les murs et le plafond doivent être revêtus de panneaux de contreplaqué, de panneaux de fibres durs ou de plaques de plâtre, puis peints selon les couleurs choisies. Le plancher doit être revêtu de panneaux de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur.
 - .4 Le bureau doit être doté d'un système d'éclairage électrique assurant un niveau d'éclairage de 750 lux; les appareils utilisés doivent être de type commercial, à éclairage direct avec 10 % de la lumière dirigée vers de haut, à monter en applique, et être munis d'un réflecteur.
 - .5 Aménager une toilette à l'usage exclusif du Représentant de Parcs Canada et de ses représentants, qui doit être entretenue quotidiennement par l'Entrepreneur.
 - .6 Meubler le bureau d'une table de 1,0 m × 2,0 m, d'une table de 1,2 m × 2,4 m, de douze (12) chaises, d'une (1) chaise de bureau à roulettes, d'une (1) poubelle, d'un (1) distributeur d'eau et assurer l'approvisionnement en eau potable, de

rayonnages de 300 mm de largeur, totalisant une longueur de 6,0 m, d'un classeur à trois (3) tiroirs, d'un (1) support à dessins et d'un (1) support à vêtements, avec tablette.

.7 Garder les lieux propres.

1.12 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.
- .3 Aucun gardiennage ne sera assuré par le Propriétaire. L'Entrepreneur est responsable des vols ou des dommages qui pourraient survenir sur le site des travaux.

1.13 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.

1.14 ÉLECTRICITÉ DES ROULOTTES AU CHANTIER

- .1 Le panneau électrique du havre se trouve dans le bâtiment des pêcheurs
- .2 L'Entrepreneur doit prévoir les mesures nécessaires pour son alimentation en électricité pour l'ensemble de ses installations, l'utilisation de sa machinerie et les équipements nécessaires aux travaux. Aucun branchement aux panneaux électriques et prises électriques existantes sur le site n'est autorisé.

1.15 SIGNALISATION DE CHANTIER

- .1 Dans les trois (3) semaines suivant la signature du contrat, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Sur le panneau doivent être indiqués le nom du Maître de l'ouvrage et de l'Entrepreneur.
- .3 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peuvent être installés sur le chantier.
- .4 Prévoir un panneau de chantier constitué d'une fondation, d'une ossature et d'un élément de 1200 mm × 2400 mm formant la surface support.
 - .1 Fondation : en béton de 15 MPa, selon la norme CSA-A23.1, d'au moins 200 mm × 900 mm d'épaisseur.
 - .2 Éléments d'ossature et tasseaux : EPS, traités sous pression, de 89 mm × 89 mm.
 - .3 Surface support : contreplaqué de Douglas taxifolié, revêtu, de densité moyenne, conforme à la norme CSA O121.
 - .4 Peinture : peinture d'impression aux résines alkydes, d'extérieur, conforme à la norme CAN/CGSB 1.189; peinture-émail aux résines alkydes, conforme à la norme CAN/CGSB-1.59.

- .5 Dispositifs de fixation : clous et boulons mécaniques en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .6 Revêtement vinylique : pellicule de vinyle, auto-adhésive, portant l'inscription d'identification du chantier, fourni par le Représentant du Ministère.
- .5 Installer le panneau de chantier à l'endroit désigné par le Représentant de l'Agence Parcs Canada et le monter de la façon indiquée ci-après.
 - .1 Réaliser la fondation en béton, monter l'ossature et fixer le panneau de contreplaqué à cette dernière.
 - .2 Revêtir toutes les surfaces du panneau proprement dit et de l'ossature d'une couche de peinture d'impression et de deux couches de peinture-émail. Utiliser de la peinture de couleur blanche sur la face du panneau et de couleur noire sur les autres surfaces.
 - .3 Appliquer le revêtement vinylique sur la face peinte du panneau selon les instructions de pose fournies.

1.16 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Au besoin, aménager des voies d'accès ainsi que des voies de déviation temporaires afin de maintenir la circulation automobile au stationnement, la circulation des visiteurs, des concessionnaires et des pêcheurs.
- .2 Maintenir et protéger la circulation sur les voies concernées durant les travaux de construction, sauf indication spécifique contraire de la part du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation automobile au stationnement, la circulation des visiteurs, des concessionnaires et des pêcheurs, y compris les services de surveillants, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .4 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .5 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.
- .6 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.
- .7 Construire les voies d'accès et les pistes de chantier nécessaires.
- .8 Aménager des pistes de chantier présentant une pente et une largeur adéquates; éviter les courbes prononcées, les virages sans visibilité et toute intersection dangereuse.
- .9 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.
- .10 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.
- .11 L'emplacement, la pente, la largeur et le tracé des voies d'accès et des pistes de chantier sont assujettis à l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

- .12 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.
- .13 Le déneigement du chemin d'accès du site Grande-Grave, de la barrière sud jusqu'à l'aire des travaux, incluant 5 cases de stationnement, sera assuré par une tierce partie via un contrat distinct. Les autres cases, le stationnement, ainsi que l'aire des travaux, incluant le périmètre des roulottes, le dessus des quais, etc. sont à déneigé par l'entrepreneur. Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux. Cependant, l'Agence Parcs Canada assure l'accès au quai pour les pêcheurs durant les dates indiquées à l'article « ACCÈS ET STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER ».
- .14 Une fois les travaux terminés, démanteler les pistes de chantier désignées par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.17 NETTOYAGE

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

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 des autorités compétentes.
- .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité
- .2 Section 01 52 00 – Installation de chantier
- .3 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
 - .2 CAN/CGSB 1.189-2000, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA-O121-08(R2013), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .3 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) – ID : R2002D, Titre : Conditions générales « C », en vigueur depuis le 14 mai 2004.

1.3 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaire pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.4 PALISSADES

- .1 Ériger, autour du chantier, une palissade temporaire constituée d'une clôture à neige neuve de 1,2 m de hauteur, attachée avec du fil métallique à des poteaux profilés en T disposés à 2,4 m d'entraxe. Prévoir une barrière d'accès verrouillable pour les camions.
- .2 Poser des clôtures autour des arbres et des végétaux à laisser en place afin de les protéger contre les dommages qui pourraient leur être causés par le matériel utilisé ou par certaines pratiques de construction.

1.5 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

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

1.6 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier. Baliser et indiquer clairement les voies de circulation à emprunter par les visiteurs pour leur sécurité et l'efficacité des travaux.
- .2 L'Entrepreneur doit prévoir les travaux à la section de quai rejoignant les jetés après l'action de Grâce de 2017 pour éviter les conflits avec les opérations des concessionnaires.

1.7 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE

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

1.8 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

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

1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

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 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .2 Section 03 20 00 – Armatures pour béton
- .3 Section 03 30 00 – Béton coulé en place

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 Maître de l'ouvrage.

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 de l'Agence Parcs Canada pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des Documents Contractuels.
- .5 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en 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 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.
- .2 Si le Représentant de l'Agence Parcs Canada n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, le Représentant de l'Agence Parcs Canada se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

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

1.6 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 de l'Agence Parcs Canada de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 de l'Agence Parcs Canada si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Représentant de l'Agence Parcs Canada se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le Représentant de l'Agence Parcs Canada peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

1.9 COORDINATION

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

1.10 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

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

1.11 REMISE EN ÉTAT

- .1 Se reporter à la section 01 73 00 – Exigences concernant l'exécution des travaux.
- .2 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.

- .3 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 EMBLACEMENT DES APPAREILS

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

1.13 FIXATIONS – GÉNÉRALITÉS

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

1.14 FIXATIONS – MATÉRIELS

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .3 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

1.15 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

- .1 Ne surcharger aucune partie du quai. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada avant de découper ou de percer un élément d'ossature ou d'y passer un manchon.

1.16 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

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

Partie 2 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 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Documents du Maître de l'ouvrage indiquant les limites de la propriété et les points de contrôle d'arpentage existants.

1.2 QUALIFICATION DE L'ARPENTEUR

- .1 Arpenteur qualifié et agréé, habilité à exercer à l'endroit où se trouve le chantier et jugé acceptable par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.3 POINTS DE REPÈRE

- .1 Les principaux points de contrôle verticaux et horizontaux existants sont indiqués sur les dessins.
- .2 Avant d'entreprendre les travaux sur le terrain, déterminer et confirmer l'emplacement des points de contrôle, et assurer la protection de ces derniers. Préserver les points de repère permanents pendant toute la durée des travaux de construction.
- .3 Ne pas apporter de modifications et ne pas déplacer de repères sans en avoir préalablement informé le Représentant de l'Agence Parcs Canada par écrit.
- .4 Si un point de repère est perdu ou détruit, ou s'il doit être déplacé en raison de modifications des niveaux ou des emplacements, en aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .5 Demander à l'arpenteur de replacer les points de contrôle en conformité avec le plan d'arpentage original.

1.4 EXIGENCES RELATIVES À L'ARPENTAGE

- .1 Établir deux (2) repères de nivellement permanents sur le terrain, en se basant sur les repères déjà établis en fonction de points de contrôle. Consigner leur emplacement en inscrivant leurs coordonnées horizontales et verticales dans les documents du dossier de projet.
- .2 Établir les lignes et les niveaux, puis déterminer les emplacements et l'implantation à l'aide d'instruments d'arpentage.
- .3 Jalonner le chantier en vue des travaux de nivellement, de la mise en place des matériaux de déblai, de remblai et de la terre végétale ainsi que des travaux d'aménagement paysager. Lignes d'élévation aux 1 mètre et 5 mètres, avec type de ligne différent pour celles aux 5 mètres.
- .4 Jalonner les talus et les bermes.
- .5 Relever toutes les installations, infrastructures, services aériens et enfouis, bâtiments, mobiliers, escaliers, accès, sentiers et ouvrages civils dans la zone des travaux.
- .6 Définir les cotes radier des canalisations.
- .7 Poser des chaises d'implantation pour les fondations.
- .8 Établir le niveau des fondations.

- .9 Établir les lignes et les niveaux pour les systèmes et les installations mécaniques et électriques.

1.5 EMPLACEMENT DES MATÉRIELS ET DES APPAREILS

- .1 L'emplacement indiqué ou prescrit pour les matériels, les appareils et les points de raccordement aux utilités doit être considéré comme approximatif.
- .2 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des utilités publiques qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 L'emplacement des matériels, des appareils et des réseaux de distribution doit être déterminé de manière à créer le moins d'obstruction possible et à libérer le maximum d'espace utile, en conformité avec les recommandations des fabricants en ce qui concerne l'accès, l'entretien et la sécurité.
- .4 Informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada des travaux d'installation qui seront prochainement effectués et soumettre à son approbation l'emplacement prévu pour ces différents éléments.
- .5 Soumettre les dessins d'implantation précisant l'emplacement des divers réseaux et appareils, les uns par rapport aux autres, au moment indiqué par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.6 REGISTRES

- .1 Tenir un registre détaillé et précis des travaux d'arpentage et de vérification au fur et à mesure de l'avancement de ceux-ci.
- .2 Une fois achevés les fondations et les principaux travaux d'aménagement du terrain, préparer un levé topographique certifié indiquant les dimensions, l'emplacement, les angles et les cotes de niveau des ouvrages.
- .3 Consigner l'emplacement de toutes les canalisations d'utilités, qu'elles aient été déplacées ou mises hors fonction, ou encore qu'elles soient demeurées intactes.

1.7 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre un certificat signé par l'arpenteur où sont consignés et confirmés les emplacements et les cotes de niveau des ouvrages parachevés, qui sont conformes aux Documents Contractuels.

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 La totalité des exigences connexes au présent devis.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d’avoir des répercussions sur ce qui suit :
 - .1 l’intégrité structurale de tout élément de l’ouvrage;
 - .2 l’intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
 - .3 l’efficacité, l’entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
 - .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
 - .5 les travaux du Maître de l’ouvrage ou d’un autre entrepreneur.
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
 - .1 la désignation du projet;
 - .2 l’emplacement et la description des éléments touchés;
 - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d’effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
 - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
 - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
 - .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l’ouvrage ou par un autre entrepreneur;
 - .7 la permission écrite de l’entrepreneur concerné;
 - .8 la date et l’heure où les travaux seront exécutés.

1.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

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

1.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Inspecter le chantier afin d’examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d’être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d’influer sur l’exécution des travaux.

- .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.
- .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinées à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.
- .5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, y compris les travaux de creusage et de remblayage, nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- .3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- .4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- .5 Demander l'autorisation par écrit au Représentant de l'Agence Parcs Canada avant la réalisation d'ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.
- .6 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .7 Retenir les services de l'installateur initial pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges, des éléments exposés aux intempéries ainsi que des surfaces apparentes.
- .8 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléueur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- .9 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des Documents Contractuels.
- .10 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

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 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris autres que 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 de l'Agence Parcs Canada. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 Garder les voies d'accès au quai exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .7 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .8 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

1.2 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier, à moins que ce mode d'élimination ne soit autorisé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.

- .8 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .9 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .10 Nettoyer les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
- .11 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
- .12 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au quai.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

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 SECTIONS CONNEXES

- .1 02 41 16.01 – Démolition des structures (version abrégé)
- .2 2 50 13 – Gestion des déchets toxiques
- .3 02 81 01 – Matières dangereuses
- .4 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb

1.2 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant de l'Agence Parcs Canada afin de passer en revue les objectifs de l'Agence 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 l'Agence Parcs Canada en matière de gestion des déchets : réduire au maximum le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Avant la fin des travaux, fournir au Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 tels que les sections tubulaires en acier pour échelle, la plaque de base du monte-charge : 100 %
 - .2 Emballage : 100 %
 - .3 Béton : 100 %
- .4 Les matériaux doivent être disposés dans un site de traitement approprié, le tout selon les lois et réglementations locales. Sans s'y limiter :
 - .1 La peinture à base de plomb (matière dangereuse).
 - .2 Le bois traité avec des produits de préservation tels le créosote (CR), l'arséniate de cuivre chromaté (ACC), le pentachlorophénol (PCP), l'arséniate ammoniacal de cuivre et de zinc (AACZ), le cuivre alcalin quaternaire (CAQ), etc.
- .5 Les cibles en pourcentage sont atteignables en ce qui a trait à la valorisation des déchets. L'Entrepreneur doit examiner et confirmer les valeurs d'audit des déchets acceptables au Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .6 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.
- .7 Protéger l'environnement et prévenir les dommages liés à la pollution de l'environnement.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de la construction (ACC)
 - .1 ACC 81-2001 : Guide des meilleures pratiques en matière de réduction des déchets solides.
- .2 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 Pour les projets immobiliers de plus d'un million de dollars dans les collectivités où du recyclage industriel est disponible, on mettra en œuvre des pratiques de gestion des déchets de CRD par lesquelles les déchets seront réutilisés/réemployés ou recyclés.
 - .2 S'assurer, en vertu du contrat, que les ressources utilisées dans la construction ou l'entretien sont consommées et récupérées de manière durable.

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Installation de recyclage approuvée/autorisée : Recycleur approuvé par une autorité provinciale applicable, ou autres recycleurs de matériel approuvés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .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 Plan d'analyse coûts-revenus (PACR) : Plan fondé sur les données du plan de réduction des déchets et servant à faire un suivi de l'aspect économique des méthodes utilisées pour la gestion des déchets (annexe E).
- .5 Décharge - déchets inertes : Matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .6 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : Mise en œuvre et coordination d'activités sur une base continue, visant à assurer que les déchets désignés seront triés dans des catégories prédéfinies et acheminés pour le recyclage et la réutilisation/le réemploi, ce qui maximisera la valorisation et le potentiel de réduction des coûts d'élimination.
- .7 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.

- .8 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.
- .9 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.
- .10 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.
- .11 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.
- .12 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .13 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .14 Audit des déchets (AD) : Inventaire détaillé avec les quantités estimatives des déchets qui seront générés par les travaux de construction, de démolition, de déconstruction et/ou de rénovation. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets qui seront réutilisés/réemployés, recyclés ou mis en décharge. Voir l'annexe A.
- .15 Rapport de valorisation des déchets : Rapport détaillé des résultats finaux, qui quantifie les poids et pourcentages cumulatifs de déchets réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge tout au long des travaux. Mesure l'atteinte des objectifs du plan de réduction des déchets (PRD) et note les leçons apprises.
- .16 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : Représentant de l'Entrepreneur chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.
- .17 Plan de réduction des déchets (PRD) : Document écrit dans lequel sont étudiées les possibilités de réduction, de réutilisation/réemploi ou de recyclage des déchets générés par le projet. Prescrit les buts en matière de valorisation, les procédures de mise en œuvre et de production de rapports, les résultats attendus et les responsabilités. Renseignements du plan de réduction des déchets (annexe B) provenant de l'audit des déchets.

1.5 DOCUMENTS

- .1 Afficher et conserver, à un endroit visible et accessible sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après.
 - .1 Audit des déchets (annexe A).
 - .2 Plan de réduction des déchets (annexe B).
 - .3 Programme de tri des déchets à la source.
 - .4 Annexe[B] [s] [A]établie[s]pour le projet.

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 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
 - .1 Un (1) exemplaire papier et un (1) exemplaire électronique de l’audit des déchets (AD, annexe A).
 - .2 Un (1) exemplaire papier et un (1) exemplaire électronique du plan de réduction des déchets (PRD, annexe B).
 - .3 Un (1) exemplaire papier et un (1) exemplaire électronique du plan d’analyse coûts-revenus (PACR, annexe E).
 - .4 Un (1) exemplaire papier et un (1) exemplaire électronique du programme de tri des déchets à la source (PTDS).
- .3 Préparer et soumettre une (1) fois par mois, tout au long du projet ou à intervalles définis par le Représentant de l’Agence Parcs Canada ce qui suit.
 - .1 Les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture et/ou les reçus d’élimination des déchets indiquant les quantités et types de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés ou éliminés.
 - .2 Formulaire de suivi des déchets à jour (annexe D).
 - .3 Rapport mensuel, 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.
- .4 Avant le paiement final, soumettre ce qui suit.
 - .1 Un rapport de valorisation des déchets qui indique les quantités finales (en tonnes) par type de matière récupérée pour réutilisation/réemploi, recyclage ou élimination, dans les décharges, centres de recyclage, dépôts de réutilisation et autres installations de traitement de déchets (annexe C).
 - .2 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture 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.

1.7 AUDIT DES DÉCHETS (AD)

- .1 Le Représentant de l’Agence Parcs Canada préparera l’AD avant le début des travaux. L’AD sera fourni avec la documentation sur l’appel d’offres (annexe A).

- .2 L'AD fournit l'inventaire détaillé, les quantités estimatives et les types des déchets qui seront produits, de même que leur potentiel de réutilisation/réemploi et/ou recyclage et les buts et objectifs de valorisation des déchets générés par le projet.
- .3 Après l'attribution du contrat, l'Entrepreneur doit examiner l'AD et confirmer que les quantités anticipées de déchets produits sont exactes et que les buts sont atteignables.
- .4 Si après l'examen, l'Entrepreneur établit que les quantités ou possibilités indiquées dans l'AD sont inexactes ou inatteignables, il doit fournir les détails écrits des discordances et des quantités révisées pour les zones concernées. L'Entrepreneur doit rencontrer le Représentant de l'Agence Parcs pour examiner et justifier les révisions.
- .5 Afficher l'AD, sur le chantier, à un endroit où l'Entrepreneur et les sous-traitants pourront en prendre connaissance.

1.8 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)

- .1 Préparer et soumettre le PRD (annexe B) au moins dix (10) jours avant le début des travaux.
- .2 Le PRD détermine les stratégies pour optimiser la valorisation par la réduction, la réutilisation/le réemploi et le recyclage des matériaux et pour se conformer aux règlements applicables, selon les données tirées de l'AD.
- .3 Le PRD doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter.
 - .1 Les règlements applicables.
 - .2 Les buts précis de réduction des déchets, les obstacles existants et les stratégies visant à les franchir.
 - .3 La destination des matériaux de rebut indiqués.
 - .4 Les techniques et les calendriers de déconstruction/démontage.
 - .5 Les moyens de collecte, de tri et de réduction des déchets produits.
 - .6 L'emplacement des bacs à déchets sur place.
 - .7 Les mesures de sécurité relatives aux déchets en tas et dans des bacs sur place.
 - .8 Les mesures de protection du personnel et des sous-traitants.
 - .9 L'indication précise des aires de stockage.
 - .10 Le plan de formation de l'Entrepreneur et des sous-traitants.
 - .11 Les méthodes fiables de suivi et de consignation des résultats dans des rapports (annexe D).
 - .12 Les détails relatifs à la manutention et à l'enlèvement des matériaux de rebut.
 - .13 Les exigences du recycleur.
 - .14 Les quantités de matériaux de rebut qui seront récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi et qui seront mis en décharge.
 - .15 Les exigences relatives à la surveillance des activités liées à la gestion des déchets qui ont lieu sur le chantier.
- .4 Organiser le plan de réduction des déchets de manière que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.

- .5 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.
- .6 Faire un suivi de la réduction des déchets; produire un rapport; indiquer le volume total (en tonnes) de matériaux de rebut effectivement retirés du chantier ainsi que le coût de l'opération (annexe D).

1.9 PLAN D'ANALYSE COÛTS-REVENUS (PACR)

- .1 Préparer un PACR (annexe E) qui comprend ce qui suit.
 - .1 Le coût des pratiques de gestion des déchets en vigueur.
 - .2 Le coût de mise en œuvre du programme de valorisation des déchets.
 - .3 Les économies et avantages qui résultent du programme de valorisation des déchets.

1.10 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE (PTDS)

- .1 Dans le cadre du plan de réduction des déchets, préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Le PTDS présentera en détail la méthodologie et les activités planifiées sur place visant le tri des matières réutilisables/réemployables et recyclables et des déchets à mettre en décharge.
- .3 Fournir la liste et les dessins des emplacements qui seront disponibles pour le tri, la collecte, la manutention et l'entreposage des quantités de matières réutilisables/réemployables et recyclables anticipées.
- .4 Prévoir, sur le chantier, assez d'installations et de contenants pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .5 Placer les contenants de façon à faciliter le dépôt de matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.
- .6 Fournir aux travailleurs et au sous-traitants une formation sur la manutention et la séparation des matières destinées à la réutilisation/au réemploi et/ou au recyclage.
- .7 Placer les matériaux de rebut triés à un endroit où ils subiront le moins de dommage possible.
- .8 Étiqueter de façon claire et sécuritaire les contenants pour indiquer le type/l'état des matières acceptées; aider les travailleurs et les sous-traitants à trier les matières adéquatement.
- .9 Surveiller les activités liées à la gestion des déchets sur place en menant des inspections périodiques sur les lieux pour vérifier l'état de la signalisation, les niveaux de contamination, l'emplacement et l'état des bacs, la participation du personnel, l'utilisation des formulaires de suivi des déchets et la collecte des lettres de voiture, des reçus et des factures.
- .10 La vente sur place de matériaux de rebut récupérés n'est pas permise, sauf autorisation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada et à condition que les règlements sur la sécurité sur les lieux et que les exigences relatives à la sécurité soient respectées.

1.11 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 de l'Agence Parcs Canada.

1.12 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.
- .2 Province du Québec :
 - .1 Nom : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Siège social – 150, boul. René-Lévesque Est,
Québec (QC) G1R 4Y1
 - .2 Téléphone : 418-643-3127 / 800-561-1616
 - .3 Télécopieur : 418-646-5974

1.13 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Après l'attribution du contrat, un examen de l'emplacement obligatoire sera effectué dans le cadre du présent projet pour l'Entrepreneur et/ou les sous-traitants responsables de la gestion des déchets de construction, rénovation et démolition/déconstruction.
 - .1 La date, l'heure et l'emplacement seront déterminés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Réunion sur la gestion des déchets : Le Coordonnateur de la gestion des déchets doit fournir une mise à jour sur la situation de la valorisation et de la gestion des déchets à chaque réunion. Il doit fournir un sommaire du rapport de valorisation des déchets mensuel par écrit (voir le formulaire de rapport de valorisation des déchets à l'annexe C et le formulaire de suivi des déchets à l'annexe D).

1.14 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

- .1 Stocker aux endroits indiqués par le Représentant de l'Agence Parcs Canada les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
- .3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
- .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
- .5 Protéger les éléments d'ossature laissés en place et les matériaux de rebut récupérés contre les déplacements et les dommages.

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

1.15 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Il est interdit de jeter des hydrocarbures, des déchets, des essences minérales, du diluant à peinture, des matières volatiles 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.

1.16 CALENDRIER DES TRAVAUX

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

Partie 2 Produit

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Effectuer les travaux conformément au PRD et au PTDS.
- .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 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 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 En se fondant sur la liste ci-après, trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec l'autorisation du Représentant de l'Agence Parcs Canada et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.
 - .1 Identifier les contenants ou les aires de mise en dépôt.
 - .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
- .2 La vente sur place de matériaux de rebut récupérés aux fins de réutilisation/réemploi ou récupérés aux fins de recyclage est interdite.

3.4 RAPPORT DE VALORISATION DES DÉCHETS

- .1 À la fin du projet, préparer un rapport de valorisation des déchets écrit indiquant les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés ou éliminés, de même que ce qui suit.
 - .1 Indiquer les résultats de valorisation finaux et mesurer l'atteinte des objectifs du plan de réduction des déchets.
 - .2 Comparer les quantités/pourcentages finaux de matières valorisées avec les projections initiales de l'audit des déchets et du plan de réduction des déchets. Expliquer les variations.
 - .1 Documents à l'appui.
 - .2 Lettres de transport et formulaires de suivi.

.3 Description des problèmes, des solutions et des leçons apprises.

3.5 AUDIT DES DÉCHETS (AD)

.1 Annexe A – Audit des déchets (AD)

1) Catégorie de matériaux	2) Quantité de matériaux reçus (unité)	3) Pourcentage estimatif de déchets	4) Quantité totale de déchets (unité)	5) Point de génération	(6) Pourcentage de matériaux recyclés	7) Pourcentage de matériaux réutilisés/ réemployés
Éléments en bois– Description : Lambris verticaux Platelage en bois Solives en bois						
Chutes						
Anciens robinets						
Plaques de base du Monte-Charges						
Barreaux d'échelles						
Filages électriques						
Bornes électriques						
Emballages en plastique						
Emballages en carton						
Béton						
Autres Éléments en bois						
Autres Éléments métalliques						
Autres						

3.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)

.1 Annexe B

1) Catégorie de matériaux	2) Personnes responsables	3) Quantité totale de déchets (unités)	4) Quantité prévue de déchets réutilisés/ réemployés (unité)	Quantité réelle	5) Quantité prévue de déchets recyclés (unité)	Quantité réelle	6) Destination des matériaux
Éléments en bois– Description : Lambris verticaux Platelage en bois Solives en bois							
Anciens robinets							
Plaques de base du Monte-Charges							
Barreaux d'échelles							
Filages électriques							
Bornes électriques							
Emballages en plastique							
Emballages en carton							
Béton							
Autres Éléments en bois							
Autres Éléments métalliques							
Autres							

3.7 PLAN D'ANALYSE COÛTS-REVENUS (PACR)

.1 Annexe E – Plan d'analyse coûts-revenus (PACR)

1) Description des matériaux	2) Quantité totale (unité)	3) Volume (cumul)	4) Poids (cumul)	5) Coût/revenu d'élimination (±) \$	6) Sous-total par catégorie (±) \$
Éléments en bois					
Éléments en bois– Description : Lambris verticaux Platelage en bois Solives en bois					
Anciens robinets					
Plaques de base du Monte-Charges					
Barreaux d'échelles					
Filages électriques					\$
Bornes électriques					
Emballages en plastique					
Emballages en carton					
Béton					
Autres Éléments en bois					
Autres Éléments métalliques					\$
Autres					
		7) Coûts (-)/Revenus (+)			\$

3.8 PRINCIPALES AUTORITÉS EN ENVIRONNEMENT AU SEIN DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX

.1 Annexe G – Principales autorités gouvernementales en environnement

Province	Adresse	Renseignements généraux	Télécopieur
Québec	Ministère de l'Environnement et de la Faune, siège social 150, boul. René-Lévesque Est, Québec (QC) G1R 4Y1	418-643-3127 800-561-1616	418-646-5974
	Conseil de la conservation et de l'environnement 800, place d'Youville, 19 ^e étage Québec (QC) G1R 3P4	418-643-3818	

3.9 ANNEXES

- .1 L'annexe suivant est joint au présent devis.
 - .1 Audit des déchets – annexe A.
 - .2 Formulaire de plan de réduction des déchets – annexe B.
 - .3 Formulaire de rapport de valorisation des déchets – annexe C.
 - .4 Formulaire de suivi des déchets – annexe D.
 - .5 Plan d'analyse coûts-revenus – annexe E.
 - .6 Rapport de recherche de marché – annexe F (si disponible).

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Comité canadien des documents de construction (CCDC)
 - .1 CCDC 4-2011, Contrat à prix unitaires.
- .2 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE)
 - .1 DORS/2008-197, Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Procédure de réception des travaux
 - .1 Inspection effectuée par le Représentant de l'Agence Parcs Canada :
 - .1 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada 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.
 - .2 Achèvement des tâches : soumettre un document rédigé en anglais et en français certifiant que les tâches indiquées ci-après ont été effectuées.
 - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des Documents Contractuels.
 - .2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.
 - .3 Les appareils, les matériels et les systèmes ont été soumis à des essais, et ils sont entièrement opérationnels.
 - .4 Les certificats exigés par les compagnies d'utilités concernées ont été soumis.
 - .5 La formation nécessaire quant au fonctionnement des appareils, des matériels et des systèmes a été donnée au personnel du Maître de l'ouvrage.
 - .6 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.
- .3 Inspection finale
 - .1 Lorsque toutes les tâches mentionnées précédemment sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée conjointement par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.

- .4 Déclaration d'achèvement substantiel : Lorsque le Représentant de l'Agence Parcs Canada considère que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles semblent en grande partie satisfaites, présenter une demande de production d'un certificat d'achèvement substantiel des travaux.
- .5 Début du délai de garantie et de la période d'exercice du droit de rétention : La date d'acceptation par le Maître de l'ouvrage de la déclaration d'achèvement substantiel des travaux soumise sera la date du début de la période d'exercice du droit de rétention et du délai de garantie, sauf prescription contraire par la réglementation relative au droit de rétention en vigueur au lieu des travaux.
- .6 Paiement final
 - .1 Lorsque le Représentant de l'Agence Parcs Canada considère que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles sont entièrement satisfaites, présenter une demande de paiement final.
 - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.
- .7 Paiement de la retenue : Après l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux, soumettre une demande de paiement de la retenue conformément aux dispositions de l'entente contractuelle.

1.4 NETTOYAGE FINAL

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
 - .2 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 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

- .1 Dossier de projet, échantillons et devis.
- .2 Dessins d'atelier.
- .3 Plans annotés, conformes à l'exécution.
- .4 Fiches techniques, matériaux, matériel et produit de finition, et renseignements connexes.
- .5 Matériaux/matériels de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange.
- .6 Garantie des lieux par l'Agence Parcs Canada.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits prescrits.
- .2 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de la soumettre de nouveau.
- .4 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .5 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada deux (2) exemplaires définitifs des documents demandés, en français.
- .6 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .7 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .8 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- .9 Assumer le coût de transport de ces produits.
- .10 L'Entrepreneur devra fournir des 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 × 279 mm, avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique.
 - .1 Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- .5 Organiser le contenu 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.
 - .1 Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .9 Fournir des fichiers CAO à l'échelle 1:1, en format dwg, sur CD.

1.5 CONTENU DU DOSSIER DE PROJET

- .1 Table des matières de chaque volume : indiquer la désignation du projet.
 - .1 la date de dépôt des documents;
 - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Consultant, du Maître de l'ouvrage et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
 - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques.
 - .1 Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

1.6 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 de l'Agence Parcs Canada, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 ordres de modifications 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 cahier des charges. Incrire 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 de l'Agence Parcs Canada 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 deux (2) jeux de dessins opaques et dans un exemplaire dans le dossier de projet.
- .2 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.
- .3 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
 - .1 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 normes de référence aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.

1.8 CERTIFICAT D'ARPENTAGE DÉFINITIF

- .1 Soumettre le certificat d'arpentage définitif conformément à la section 01 71 00 – Examen et préparation, attestant de la conformité ou de la non-conformité aux exigences des Documents Contractuels de l'emplacement et des cotes de niveau des ouvrages parachevés.

1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

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 50 13 – Gestion des déchets toxiques
- .2 Section 02 81 01 – Matières dangereuses
- .3 Section 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb
- .4 Section 06 10 53 – Charpenterie diverse
- .5 Section 06 14 00 – Fondations en bois traité
- .6 Section 06 15 00 – Platelage en bois

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)
 - .1 PN 1327-2003, Code de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicable aux systèmes de stockage hors sol et souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA S350-M1980(R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
- .3 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment – Canada 2015.
 - .2 Code national de prévention des incendies du Canada 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 et échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les fiches techniques et les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .3 Lorsque les autorités compétentes en font la demande, soumettre à l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada des dessins d'étalement et de contreventement avant d'entreprendre les travaux de démolition. Ces dessins doivent être préparés par un ingénieur qualifié, autorisé à exercer sa profession au Canada, dans la province du Québec, et ils doivent illustrer la méthode de travail proposée.

- .4 Avant de commencer les travaux sur le chantier, soumettre un plan détaillé de réduction des déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, où figurent les renseignements ci-après.
 - .1 Nature et quantités prévues de matières et de matériaux à récupérer, à réutiliser/réemployer, à recycler et à mettre en décharge, exprimées en pourcentage.
 - .2 Calendrier des travaux de démolition sélective.
 - .3 Nombre et emplacement des bennes de récupération.
 - .4 Fréquence prévue de collecte des déchets.
 - .5 Nom et adresse des entreprises de camionnage, du centre de gestion des déchets et organisations acceptant les déchets.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Éliminer les déchets et les débris de construction selon la réglementation en vigueur.

1.5 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Exécuter les travaux selon la section 01 35 43 – Protection de l’environnement.
- .2 Veiller à ce que les travaux ne produisent aucun effet nuisible sur la faune et le cours d’eau, et qu’ils ne génèrent pas des niveaux excessifs de pollution atmosphérique ou acoustique.
- .3 Il est interdit de brûler des déchets et des matériaux sur le chantier.
- .4 Aucun déchet ou matériau de rebut ne doit être enterré sur le chantier.
- .5 Vérifier le relevé des matières désignées dangereuses et prendre les mesures nécessaires pour préserver l’environnement. Gérer les matières dangereuses tel que spécifié à la section 02 81 01 – Matières dangereuses.
- .6 Avant l’exécution des travaux de démolition, mettre en place les mesures de protection contre l’érosion et le transport des sédiments.
- .7 Ne pas déverser de déchets, matériaux de rebuts ou de matières volatiles, par exemple des essences minérales, des huiles, des lubrifiants à base de pétrole ou des solutions de nettoyage toxiques, dans le cours d’eau. Installer des enceintes de retenue pour les déchets et les matériaux de rebuts avant le début des travaux de démolition.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENT

- .1 Arrêter l’équipement, les outils et la machinerie lorsqu’ils ne sont pas utilisés, sauf si des conditions extrêmes de température exigent un fonctionnement ininterrompu.
- .2 Faire la démonstration que les outils, l’équipement et la machinerie sont utilisés de façon à permettre la récupération des matériaux dans le meilleur état possible.

Partie 3 Exécution

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Exécuter les travaux conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .2 Protection
 - .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou l'endommagement de quelque autre façon que ce soit des canalisations d'utilités des ouvrages adjacents et des parties des bâtiment et du quai à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
 - .2 Installer les dispositifs de retenue pour empêcher la chute de débris dans le cours d'eau.
 - .3 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
 - .4 Protéger les appareils, les installations mécaniques et électriques du bâtiment ainsi que les canalisations d'utilités.
 - .5 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
- .3 Débrancher et réacheminer les canalisations de branchement des réseaux électrique, téléphonique et de télécommunication lorsque requis. Poser des repères de mise en garde sur les canalisations et les matériels électriques qui doivent demeurer sous tension pendant les travaux de démolition afin d'alimenter d'autres ouvrages.
- .4 Repérer et protéger les canalisations d'utilités. Ne pas toucher aux canalisations d'utilités qui sont en service ou sous tension et qui ne doivent pas être déplacées et qui traversent les lieux.

3.2 DÉMOLITION, DÉMOLITION PARTIELLE D'UN OUVRAGE, RÉCUPÉRATION ET ÉLIMINATION

- .1 Démanteler les parties du quai existant dont l'enlèvement est nécessaire pour permettre la construction du nouvel ouvrage. Trier les matières et les matériaux, et les regrouper en piles distinctes selon qu'ils seront recyclés ou réutilisés/réemployés.
- .2 À moins d'indications contraires, évacuer les matières et les matériaux enlevés vers les installations de recyclage appropriées en respectant les exigences des autorités compétentes.

3.3 MISE EN DÉPÔT

- .1 Repérer les différentes piles en indiquant le type de matériaux et la quantité.
- .2 Prendre des mesures de sécurité appropriées et affecter des ressources suffisantes pour prévenir le vol, le vandalisme et la détérioration des matériaux.
- .3 Mettre en dépôt les matériaux destinés à une élimination écologique, à un endroit qui, d'une part, facilitera leur évacuation du chantier et leur examen par des utilisateurs éventuels s'intéressant à leur réutilisation/réemploi, et qui, d'autre part, n'entravera pas leur démantèlement, leur traitement ou leur transport par camion.

3.4 ÉVACUATION DU CHANTIER

- .1 Transporter les matériaux destinés à une élimination écologique vers des organisations acceptant des déchets ou des centres de gestion des déchets approuvées, indiquées dans le plan de réduction des déchets, conformément à la réglementation pertinente. Il est interdit d'acheminer les matériaux ailleurs que vers les organisations acceptant des déchets des centres de gestion des déchets figurant dans le plan de réduction des déchets sans avoir obtenu l'autorisation écrite Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Éliminer les autres matériaux conformément à la réglementation pertinente, dans des installations approuvées et indiquées dans le plan de réduction des déchets. Il est interdit d'acheminer les matériaux ailleurs que vers les installations figurant dans le plan de réduction des déchets sans avoir obtenu l'autorisation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

3.5 NETTOYAGE ET REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Garder les lieux propres et en bon ordre pendant toute la durée des travaux de démolition.
- .2 Une fois les travaux terminés, remettre dans leur état d'origine les surfaces, les allées piétonnes, les poteaux d'éclairage et les aires de stationnement, dans un état correspondant à celui des surfaces adjacentes non perturbées, qui ont été touchés par les travaux.

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 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies du Canada [2015] (CNPI).
- .4 Loi sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD), [1999], ch. 34.
- .5 Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (RTMD), T-19.01-DORS/2003-400.
- .6 Règlement sur le stockage des matériels contenant des BPC, DORS/92-507.
- .7 Règlement sur l'exportation de déchets contenant des BPC, 1996, DORS/97-109.
- .8 Règlement sur les produits contenant des substances appauvrissant la couche d'ozone, DORS/99-07.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Toxique : Aux fins de la présente section, est considérée toxique toute substance figurant sur la liste des substances toxiques de l'annexe I de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.
- .2 Liste des substances toxiques : liste figurant à l'annexe I de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement et donnant toutes les substances désignées toxiques. Le gouvernement fédéral peut réglementer toute substance indiquée sur la liste des substances toxiques. La colonne II de cette liste indique le type de règlement applicable à la substance en question.
- .3 PCB : Tout polychlorobiphényle mentionné dans la colonne I de l'article 1 de la liste des substances toxiques paraissant à l'annexe I de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

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
 - .1 Soumettre les fiches signalétiques du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) conformément à la section 02 81 01 – Matières dangereuses.
 - .2 Soumettre une photocopie des documents d'expédition et des manifestes relatifs aux déchets et à leur élimination au Représentant de l'Agence Parcs Canada lorsqu'on doit expédier des déchets toxiques à l'extérieur du site.
 - .3 Conserver sur le site un (1) exemplaire facilement accessible des fiches techniques.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Stocker et manutentionner les déchets toxiques conformément aux lois, règlements, codes et lignes directrices du gouvernement fédéral et du gouvernement provincial.
- .2 Stocker et manutentionner les matières inflammables et les matières combustibles conformément aux exigences les plus récentes du Code national de prévention des incendies du Canada (CNPI).
- .3 Coordonner le stockage des déchets toxiques avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada et se conformer aux exigences locales concernant l'étiquetage et le stockage de tels déchets.
- .4 Respecter les règlements concernant les fumeurs. Il est interdit de fumer dans les endroits où des déchets toxiques sont stockés, utilisés ou manutentionnés.
- .5 Signaler immédiatement au Représentant de l'Agence Parcs Canada et aux organismes de réglementation compétents les déversements de déchets toxiques ou les accidents mettant en cause de tels déchets. Prendre tous les moyens raisonnables pour contenir le déversement tout en maintenant la protection de la santé et de la sécurité des personnes.
- .6 Effectuer le transport des déchets toxiques conformément à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses et au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, du gouvernement fédéral, et aux règlements provinciaux pertinents.
- .7 Utiliser uniquement les services d'un transporteur autorisé par les autorités provinciales à prendre des déchets toxiques.
- .8 Coordonner le transport et l'élimination des déchets toxiques avec le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .9 Informer les Autorités de réglementation compétentes et obtenir la totalité des autorisations et des permis requis avant de procéder à l'exportation de déchets toxiques.
- .10 Les déchets toxiques générés sur le site doivent être éliminés conformément aux lois, aux lignes directrices et aux règlements pertinents des gouvernements fédéral et provincial.
- .11 S'assurer que les déchets toxiques sont expédiés vers des installations autorisées/agrées de traitement et d'élimination. S'assurer également que toutes les conditions d'assurance-responsabilité ont été respectées.
- .12 Réduire la production de déchets toxiques dans la mesure du possible. Prendre les dispositions nécessaires pour empêcher que des déchets propres soient mélangés avec des déchets contaminés.

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
- .1 Section 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb
- .2 Section 02 50 13 – Gestion des déchets toxiques

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement, 1999 (LCPE, 1999)
 - .1 Règlement sur l'exportation et l'importation de déchets dangereux et de matières recyclables dangereuses (DORS/2005-149).
- .2 Loi sur la qualité de l'environnement (chapitre Q-2)
Règlement sur les matières dangereuses (chapitre Q-2, r. 32)
- .3 Ministère de la Justice du Canada (Jus)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses, ch. 34 (LTMD).
 - .2 Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (T-19.01-DORS/2001-286).
- .4 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-[2008, 2nd Edition], Paints and Coatings.
 - .2 GS-36-[00], Commercial Adhesives.
- .5 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .6 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies du Canada [2015] (CNPI).

1.3 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.

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
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les matières dangereuses visées. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
 - .2 Conformément à la section 01 35 43- Protection de l'environnement et 01 35 29.06- Santé et sécurité, soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, avant d'introduire toute matière dangereuse sur le chantier, deux (2) exemplaires des fiches signalétiques relatives aux matières dangereuses visées, requises aux termes du SIMDUT.
 - .3 Fournir au Représentant de l'Agence Parcs Canada un plan de gestion des matières dangereuses, indiquant le nom de toutes les matières dangereuses, leur utilisation, leur emplacement, l'équipement de protection individuelle requis ainsi que les arrangements qui ont été pris quant à leur élimination.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 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 de l'Agence Parcs Canada 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 (CNPI).
 - .4 On pourra garder sur le chantier des contenants 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 Les contenants doivent être entreposés à 30 mètres des cours d'eau.
- .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 Respecter les règlements concernant les fumeurs. 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 de l'Agence Parcs Canada.
 - .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-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 de l'Agence Parcs Canada 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 de l'Agence Parcs Canada une photocopie du manifeste rempli.
 - .9 Signaler immédiatement toute perte, émission ou fuite de matière dangereuse au Représentant de l'Agence Parcs Canada 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 de l'Agence Parcs Canada. Soumettre un rapport écrit au Représentant de l'Agence Parcs Canada dans les 48 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 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 : une fois les travaux terminés, 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 :
 - .1 Éliminer les déchets dangereux conformément aux lois, lignes directrices et règlements pertinents des gouvernements fédéral et provincial.
 - .2 Recycler les déchets dangereux pour lesquels il existe un procédé de recyclage rentable.
 - .3 Expédier les déchets dangereux vers des installations autorisées de traitement et d'élimination de déchets dangereux.
 - .4 Il est interdit de brûler, de diluer ou de mélanger des déchets dangereux pour les éliminer.
 - .5 Il est interdit d'évacuer des matières dangereuses dans un cours d'eau, un égout pluvial, un égout sanitaire ou une décharge municipale contrôlée.
 - .6 Éliminer les déchets dangereux en temps opportun, conformément aux règlements provinciaux pertinents.
 - .7 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.
 - .8 Préciser et évaluer les options concernant le recyclage et la valorisation comme solutions de rechange à la mise en décharge, par exemple :
 - .1 recyclage de déchets dangereux d'une manière qui en constitue l'élimination;
 - .2 brûlage de déchets dangereux aux fins de récupération d'énergie;
 - .3 recyclage des accumulateurs au plomb;
 - .4 recyclage de déchets dangereux contenant des métaux précieux pouvant être récupérés de façon rentable.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 SOMMAIRE

- .1 Démolition de sections de quai et bollard recouverts de peinture contenant du plomb.
 - .1 Avant la démolition, les revêtements de peinture de surfaces suivantes devront être prélevés par l'entrepreneur puis analysés par essai de lixiviation pour déterminer s'ils devront être considérés comme matière dangereuse résiduelle :
 - .1 Une section de lambris ainsi que les bollards de sécurité de couleur rouge.

Les peintures et leur substrat pour lesquelles les essais de lixiviation ne révèlent pas des concentrations en plomb inférieures à 5 mg/L devront être considérées comme matières dangereuses résiduelles, tel que stipulé par le *Règlement sur les matières dangereuses du Québec*.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 02 50 13 – Gestion des déchets toxiques
- .2 02 81 01 – Matières dangereuses
- .3 05 50 00 – Ouvrages métalliques
- .4 09 91 99 – Peintures – Travaux de petite envergure

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) – Fiches signalétiques (FS).
- .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S. /86-304.
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Gouvernement du Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) RLRQ, chapitre S-2.1
 - .2 Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) D. 885-2001, RLRQ, c. S-2.1, r.13
 - .3 Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) RLRQ, 1981, c. S-2.1, r. 4
 - .4 Règlement sur les matières dangereuses D. 1310-97, RLRQ, c. S-2, r. 32

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99,97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0,3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés : Représentant de l'Agence Parcs Canada ou représentants désignés.
- .3 Zone occupée : toute partie du chantier qui ne fait pas partie de la zone des travaux.
- .4 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes; la capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.
- .5 Personne compétente : Représentant de l'Agence Parcs Canada capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.
- .6 Poussière plombifère : tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

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 et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant de l'Agence Parcs Canada, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .4 Soumettre les documents définissant les exigences provinciales en vue de la préparation d'un Avis d'ouverture de chantier de construction.
- .5 Soumettre les documents des essais de lixiviation au Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .6 Contrôle de la qualité.
 - .1 Soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peinture contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.
 - .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant de l'Agence Parcs Canada, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provinciaux/territoriaux concernant la peinture à base de plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
 - .2 Exigences en matière de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone des travaux comprennent ce qui suit.
 - .2 Un appareil de protection respiratoire à demi-masque, à filtre à particules de série P, d'une efficacité de 100 %, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère.
 - .3 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
 - .4 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux.
 - .5 Protection des visiteurs.
 - .1 Fournir des vêtements de protection et des appareils de protection respiratoire approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.
 - .2 Informer les visiteurs autorisés de la marche à suivre lorsqu'ils entrent dans une zone de travaux et lorsqu'ils en ressortent.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'à la réglementation provinciale et municipale applicable.
- .2 S'assurer également que les déchets de peinture contenant du plomb, générés au cours des travaux, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale et municipale applicables. Évacuer ces déchets dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.
- .3 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les renseignements relatifs aux revêtements de peinture à base de plomb qui doivent être traités, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux sont annexés à la fin du présent devis, notamment :
 - .1 Certificat analytique du contenu en plomb de la peinture rouge.

1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Au plus tard dix (10) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser les services et organismes indiqués ci-après.
 - .1 Directeur régional ou directeur de zone compétent, Direction générale des services médicaux, Santé Canada.
 - .2 CNESST.
 - .3 Autorité responsable de l'élimination des déchets.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant de l'Agence Parcs Canada avant le début des travaux.

1.10 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Fournir au Représentant de l'Agence Parcs Canada les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents relativement aux éventuels risques pour la santé associés à une exposition au plomb, aux mesures d'hygiène personnelle, à la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi qu'à l'utilisation, au nettoyage et à l'élimination des appareils de protection respiratoire.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
 - .1 l'ajustement des appareils;
 - .2 l'inspection et l'entretien des appareils;
 - .3 la décontamination des appareils;
 - .4 les caractéristiques des appareils et la plage de protection assurée.
- .3 La formation doit être assurée par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la surveillance des travaux doit avoir suivi la formation requise.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Polyéthylène : de 0,15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possibles.

- .2 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .3 Contenants de déchets de peinture et de matériaux contenant du plomb : en métal ou en fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0,15 mm d'épaisseur.
 - .1 Étiquettes de mise en garde : à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge.

Partie 3 Exécution

3.1 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

- .1 Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Zone des travaux .
 - .1 Protéger le sol en le recouvrant de pellicules de polyéthylène.
- .2 Ne pas commencer les travaux avant d'avoir :
 - .1 pris les dispositions nécessaires en vue de l'évacuation et de l'élimination des déchets;
 - .2 reçu sur le chantier les outils, l'équipement, les matériaux, les matériels et les contenants à déchets requis pour l'exécution des travaux;
 - .3 pris les dispositions nécessaires en vue d'assurer la sécurité du chantier;
 - .4 envoyé les avis requis et effectué tous les travaux préparatoires exigés.

3.3 ENLÈVEMENT DES REVÊTEMENTS CONTENANT DU PLOMB

- .1 Si les conditions le permettent, mouiller les matériaux à l'aide d'eau afin de minimiser le relâchement de poussières durant les travaux.
- .2 À l'aide de feuilles de polyéthylène de dimensions suffisantes et de ruban adhésif ou à l'aide de sacs étanches de dimensions suffisantes, encapsuler les matériaux ayant des revêtements contenant du plomb afin d'éviter le relâchement de poussières et copeaux durant leur démantèlement.
- .3 Utiliser un outil approprié pour arracher les pièces de bois dont le revêtement contient du plomb, un à la fois. Les enlever soigneusement afin de ne pas les briser inutilement.
- .4 S'il est nécessaire de couper les matériaux pour leur enlèvement, réaliser cette tâche à l'aide d'une scie électrique munie d'un filtre à haute efficacité.

- .5 Déposer des pièces de bois enlevées dans le conteneur prévu à cet effet, en vue de leur transport vers un lieu autorisé à recevoir ce type de matériau.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, entraînera une suspension des travaux, aux frais supplémentaires de l'Entrepreneur.
- .2 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit.
 - .1 Respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés.
 - .2 Achèvement des travaux et propreté des lieux.

3.5 NETTOYAGE FINAL

- .1 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des extrémités vers le centre de la zone des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .2 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage et les déchets de peinture au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.

3.6 REMISE EN ÉTAT DES OBJETS/SYSTÈMES ENDOMMAGÉS

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

FIN DE LA SECTION

ANNEXE 1 – Rapport d'analyse de peinture



No. accreditation	Date de reception	No. laboratoire
294	2017-05-04	C022912

RAPPORT D'ANALYSE

Client:	Parcs Canada
Dossier:	Parcs Canada - autres
Adresse:	122, boulevard Gaspé Gaspé, Québec G4X 1A9
Telephone: 418-892-6039	Fax:
Date du Prelevement:	2017-05-03
Nature de l'échantillon:	Peinture
Endroit du prelevement:	Peinture rouge
Preleve par:	.
Procédure d'échantillonnage:	NA

Commentaire reception échantillon:

Commentaire au prélèvement:

Resultats terrain:

A = Accrédité, N = Non-Accrédité, S = Sous-Traitance

Resultats

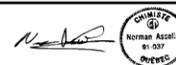
	Parametre	Resultat	Unite	Date d'analyse	Norme	Appreciation
A	Plomb LBA B/S-Mét1.v6	1 080	mg/kg de M.S.	Digestion: 2017/05/09 Analyse: 2017/06/16	NA	NA

Legende: <: signifie plus petit que, .>: signifie plus grand que,	TNI: colonies trop nombreuses pour etre identifiees, TNC: colonies trop nombreuses pour etre comptees,	UFC: unite formant colonie, ND: Non détecté
--	--	---

Rapport émis le : 2017-06-27

Je declare avoir constate ces faits.

Norman Asselin (Chimiste)



Ces résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse
 Ce certificat ne peut etre reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation du laboratoire.

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 20 00 – Armatures pour le béton
- .2 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .3 Section 03 30 00.01 – Béton pré-ensaché coulé en place
- .4 Section 03 30 03 – Réparation de béton

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-A23.1/A23.2-09 (R2014), Béton – Constituants et exécution des travaux/Méthodes d’essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA-O86-14, Règles de calcul des charpentes en bois.
 - .3 CSA O121-08 (R2013), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .4 CSA O151-09 (R2014), Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .5 CSA O153-13, Contre-plaqué en peuplier.
 - .6 CAN/CSA-O325.07 (R2012), Revêtements intermédiaires de construction.
 - .7 CSA O437 Série-93 (R2011), Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules.
 - .8 CSA S269.1-16, Ouvrages provisoires et coffrages – Deuxième édition.
 - .9 CAN/CSA S269.2-16, Échafaudages d’accès pour les travaux de construction – Troisième édition
 - .10 CAN/CSA-S269.3-M92 (R2013), Coffrages, Norme nationale du Canada.
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S701-11, Norme sur l’isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

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 les dessins d’atelier des coffrages et des ouvrages d’étalement temporaires.
 - .1 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d’un ingénieur compétent reconnu, membre en règle de l’Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).
- .3 Soumettre les fiches signalétiques requises, conformes au Système d’information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .4 Les dessins d’atelier doivent indiquer, montrer ou comprendre la méthode de construction et le calendrier des travaux, les marches à suivre concernant l’étalement, le décoffrage et la remise en place des étais, les matériaux, les caractéristiques architecturales particulières des finis des surfaces apparentes, la disposition des joints, des tirants et des

éléments de doublure, les échafaudages et l'emplacement des pièces temporaires encastrées. Se conformer à la norme CSA S269.1 relativement aux dessins des ouvrages d'étalement temporaires. Se conformer à la norme CAN/CSA-S269.3 relativement aux dessins des coffrages.

- .5 Les dessins d'atelier doivent indiquer, montrer ou comprendre les données de calcul des coffrages telles que la vitesse et la température admissibles de mise en place du béton dans les coffrages.
- .6 Préciser l'ordre de montage et de démontage des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires, pour information au Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Gestion et élimination des déchets
 - .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
 - .3 Acheminer le bois inutilisé vers une installation de recyclage autorisée par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .4 Acheminer le plastique inutilisé vers une installation autorisée par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .5 Acheminer les agents de décoffrage inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, autorisé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux de coffrage
 - .1 Pour la mise en place de béton ne présentant pas de caractéristiques architecturales particulières, utiliser des coffrages en bois et en produits dérivés du bois conformes à la dernière édition des normes CSA O437 Série, CSA O153, CSA O121 et CAN/CSA-O86.
 - .2 Pour la mise en place de béton présentant des caractéristiques architecturales particulières, utiliser des matériaux de coffrage conformes à la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Tirants de coffrage
 - .1 Dans le cas du béton ne devant pas présenter de caractéristiques architecturales, utiliser des tirants métalliques amovibles ou à découplage rapide, de longueur fixe ou réglable, ne comportant aucun dispositif qui pourrait laisser sur la surface du béton des trous d'un diamètre supérieur à 25 mm.
 - .2 Dans le cas du béton devant présenter des caractéristiques architecturales, utiliser des tirants équipés de cônes de plastique et de bouchons en béton gris pâle.
- .3 Agent de décoffrage : non toxique, biodégradable, à faible teneur en COV.

- .4 Huile de démoulage : huile minérale incolore, non toxique, biodégradable, à faible teneur en COV, exempte de kérosène, dont la viscosité Saybolt Universel exprimée en secondes est d'au moins 70 et d'au plus 110 est de 15 à 24 mm²/s à une température de 40 °C, et dont le point d'éclair en creuset ouvert est d'au moins 150 °C.
- .5 Matériaux pour ouvrages d'étalement temporaires : conformes à la norme CSA-S269.1.

Partie 3 Exécution

3.1 CONSTRUCTION ET MONTAGE

- .1 Avant d'entreprendre la construction des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires, vérifier les lignes, les niveaux et les entraxes, et s'assurer que les dimensions correspondent à celles indiquées sur les dessins.
- .2 Obtenir l'autorisation du Représentant de l'Agence Parcs Canada avant de couler du béton directement dans le sol ou de réserver, dans les coffrages, des ouvertures qui ne sont pas indiquées sur les dessins.
- .3 Avant de couler le béton directement dans le sol, dresser les parois et le fond de la zone creusée, puis enlever la terre qui s'en détache.
- .4 Fabriquer les ouvrages d'étalement temporaires et les monter conformément à la norme CSA S269.1, dernière édition.
- .5 Les lisses d'assise et les étais mis en place à même le sol ne doivent pas être montés sur une surface gelée.
- .6 Assurer le drainage du terrain de manière à empêcher l'entraînement du sol sur lequel reposent les lisses d'assise et les étais mis en place à même le sol.
- .7 Fabriquer les coffrages et les monter en conformité avec la norme CAN/CSA-S269.3, de façon à obtenir des ouvrages finis en béton de forme, de dimensions et de niveau conformes aux indications, et situés aux endroits indiqués; respecter les tolérances prescrites dans la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .8 Aligner les joints des coffrages et les rendre étanches à l'eau.
 - .1 Réduire au minimum le nombre de joints.
- .9 À moins d'indications contraires, utiliser des bandes de chanfrein de 15 mm pour les angles saillants et/ou des baguettes de 15 mm pour les angles rentrants des joints des coffrages.
- .10 Les rainures, les fentes, les ouvertures, les larmiers, les rentrants et les joints de dilatation et de retrait doivent être conformes aux indications.
- .11 Incorporer les ancrages, les manchons et les autres pièces noyées requises pour les ouvrages spécifiés dans d'autres sections.
 - .1 S'assurer que les ancrages et les pièces noyées ne font pas saillie sur des surfaces devant être revêtues d'un produit de finition, une couche de peinture par exemple.
- .12 Badigeonner l'intérieur des coffrages d'un agent de démoulage commercialisé conçu pour prévenir l'adhérence du béton.

- .13 Badigeonner les coffrages avant leur mise en place selon le taux d'application spécifié dans la fiche technique du produit à utiliser. L'agent de démoulage ne doit pas venir en contact avec les armatures.
- .14 Avant de couler le béton, nettoyer les coffrages conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2, dernière édition.
 - .1 Utiliser, pour le nettoyage des coffrages, un jet d'air comprimé, un jet d'eau sous pression ou d'un aspirateur pour enlever toute glace, neige, débris ou autre corps étranger.
 - .2 Utiliser du matériel, pour le jet d'air, muni d'un filtre qui capte l'huile. Démontrer l'efficacité du filtre avant son utilisation.
 - .3 Utiliser de l'eau de gâchage pour le béton conforme à la norme CSA-A23.1/A23.2, dernière édition, pour le nettoyage des coffrages.

3.2 DÉCOFFRAGE ET REMISE EN PLACE DES ÉTAIS

- .1 Enlever les coffrages lorsque le béton a atteint 70 % de sa résistance de calcul ou après la période de durcissement minimale préalablement indiquée, selon la dernière de ces éventualités.
- .2 Considérer les coffrages comme enlevés lorsqu'ils sont desserrés et qu'une partie de ceux-ci ne sont plus en contact.
- .3 Réutiliser les coffrages et les ouvrages d'étalement temporaires, sous réserve des exigences de la norme CSA-A23.1/A23.2.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .2 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .3 Section 03 30 00.01 – Béton pré-ensaché coulé en place

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Concrete Institute (ACI)
 - .1 SP-66-[04], ACI Detailing Manual 2004.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A82/A82M-07, Standard Specification for Steel Wire, Plain, for Concrete Reinforcement.
 - .2 ASTM A143/A143M-07 (R2014), Standard Practice for Safeguarding Against Embrittlement of Hot-Dip Galvanized Structural Steel Products and Procedure for Detecting Embrittlement.
 - .3 ASTM A185/A185M-07, Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete.
 - .4 ASTM A775/A775M-17, Standard Specification for Epoxy-Coated Reinforcing Steel Bars.
- .3 CSA International
 - .1 CSA-A23.1-14/A23.2-14, Béton – Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA-A23.3-14, Calcul des ouvrages en béton.
 - .3 CSA-G30.18-14, Carbon Steel Bars for Concrete Reinforcement.
 - .4 CSA-G40.20/G40.21-13, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
 - .5 CAN/CSA-G164-M92 (R2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .6 CSA W186-M1990 (R2016), Soudage des barres d'armature dans les constructions en béton armé.
- .4 Institut d'acier d'armature du Canada (RSIC/IAAC)
 - .1 IAAC, dernière édition, Acier d'armature, Manuel de normes recommandées.

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 Les dessins des armatures doivent être exécutés conformément au Manuel des normes recommandées, publié par l'IAAC.

- .1 Sauf indication contraire, les longueurs de scellement droit et les longueurs de recouvrement des barres doivent être conformes à la norme CAN/CSA-A23.3.
- .3 Lorsqu'une solution de chromate est utilisée en remplacement du revêtement de protection par galvanisation des armatures non précontraintes, fournir la description du produit au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen avant son utilisation.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : selon la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité et l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE, de la PARTIE 2.
 - .1 S'il en fait la demande, soumettre par écrit au Représentant de l'Agence Parcs Canada la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux d'armature à fournir.

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 Remplacer les armatures endommagées par des armatures neuves.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Tout remplacement de barres d'armature par des barres de dimensions différentes doit être autorisé par écrit par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Barres d'armature : sauf indication contraire, barres à haute adhérence faites d'acier en billettes, de nuance 400W, conformes à la norme CSA-G30.18.
- .3 Revêtement de protection par galvanisation pour armatures non précontraintes : zingage d'au moins 610 g/m², conforme à la norme CAN/CSA-G164.
 - .1 Procéder à la chromatisation des armatures en acier galvanisé pour les protéger contre toute réaction au contact de la pâte de ciment Portland.
 - .2 Si la chromatisation est effectuée immédiatement après la galvanisation, les armatures doivent être immergées dans une solution aqueuse contenant au moins 0,2 % en masse de dichromate de sodium ou 0,2 % d'acide chromique.
 - .1 Les armatures doivent être immergées durant au moins 20 secondes dans la solution maintenue à une température égale ou supérieure à 32 °C.

- .3 Si les armatures en acier galvanisé sont à la température ambiante, ajouter de l'acide sulfurique qui servira de liant. La concentration d'acide sulfurique doit se situer entre 0,5 et 0,1 %.
 - .1 Dans un tel cas, les restrictions concernant la température de la solution ne s'appliquent pas.
- .4 Les solutions de chromate offertes dans le commerce à cette fin peuvent remplacer la solution susmentionnée à la condition qu'elles soient d'une efficacité comparable.
 - .1 Fournir la description du produit envisagé selon l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION, de la PARTIE 1.
- .4 Chaises, espaceurs, supports de barres et cales de support : conformes à la norme CSA-A23.1/A23.2.

2.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 Au moins quatre (4) semaines avant de commencer la mise en place des armatures, remettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, s'il en fait la demande, une copie certifiée du rapport des essais ayant été effectués en usine, faisant état des résultats des analyses physique et chimique de l'acier d'armature.
- .2 S'il en fait la demande, informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux à fournir.

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 La galvanisation des barres d'armature doit comprendre un traitement de chromatisation.
 - .1 La durée du traitement est déterminée par le diamètre des barres, à savoir une (1) heure par 25 mm de diamètre.
- .2 Effectuer les essais de pliage permettant de vérifier la fragilité des barres d'armature galvanisées, conformément à la norme ASTM A143/A143M.

3.2 PLIAGE SUR LE CHANTIER

- .1 Sauf indication contraire ou autorisation du Représentant de l'Agence Parcs Canada, les barres d'armature ne doivent pas être pliées ni soudées sur le chantier.
- .2 Lorsque le pliage sur le chantier est autorisé, plier les barres sans les chauffer, en leur appliquant lentement une pression constante.
- .3 Remplacer les barres qui présentent des fissurations ou des fendillements.

3.3 MISE EN PLACE DES ARMATURES

- .1 Mettre les armatures en place selon les indications aux détails des plans conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2.

- .2 Demander au Représentant de l'Agence Parcs Canada d'accepter les armatures et leur mise en place avant de couler le béton.
- .3 Veiller à préserver l'intégrité du revêtement des armatures pendant la coulée du béton.

3.4 RETOUCHES SUR LE CHANTIER

- .1 À l'aide d'un produit de finition compatible, retoucher les extrémités endommagées ou coupées des armatures galvanisées ou enduites d'époxy, de manière à obtenir un revêtement continu.
 - .1 Pour les barres d'armature galvanisé, utiliser une peinture riche en zinc.
- .2 Les produits doivent être appliqués selon les recommandations du fabricant.

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 : une fois les travaux terminés, 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 recyclage, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .2 Section 03 20 00 – Armatures pour béton
- .3 Section 03 35 00 – Finition de surfaces en béton

1.2 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT

- .1 Mesurage aux fins de paiement
 - .1 Modalités de mesurage : selon la section 01 29 00 – Paiement.
 - .1 Mur parafouille et dalle sur sol
 - .2 Mesurer le béton coulé en place en mètres cubes, en fonction des dimensions précises indiquées au plan.
 - .1 Le béton mis en place en sus des dimensions indiquées ne sera pas pris en compte.
 - .3 Aucune déduction ne sera effectuée pour le volume de béton déplacé par l'acier d'armature, l'acier de construction ou les pieux.
 - .4 Aucune déduction ne sera effectuée pour toute quantité de béton de moins de 0.1 m² de volume déplacée par chaque orifice d'évacuation d'eau aménagé dans la surface.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C260/C260M-10a, Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete.
 - .2 ASTM C309-11, Standard Specification for Liquid Membrane-Forming Compounds for Curing Concrete.
 - .3 ASTM C494/C494M-16, Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete.
 - .4 ASTM C1017/C1017M-07 (E2015), Standard Specification for Chemical Admixtures for Use in Producing Flowing Concrete.
 - .5 ASTM D412-16, Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension.
 - .6 ASTM D624-00 (R2012), Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomer.
 - .7 ASTM D1751-04 (2013), Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Nonextruding and Resilient Bituminous Types).
 - .8 ASTM D1752-04a (R2013), Standard Specification for Preformed Sponge Rubber Cork and Recycled PVC Expansion Joint Fillers for Concrete Paving and Structural Construction.

- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-37.2-M88, Émulsion bitumineuse non fillerisée, à colloïde minéral, pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau, et pour le revêtement de toitures.
 - .2 CAN/CGSB-51.34-M86(C1988), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA A23.1/A23.2-F14, Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA A283-06 (R2016), Qualification Code for Concrete Testing Laboratories.
 - .3 CSA A3000-13 (R2016), Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).

1.4 ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

- .1 Ciment au calcaire : ciment hydraulique ou ciment hydraulique composé (où le suffixe « b » indique qu'il s'agit d'un produit composé).
 - .1 Type GU, GUb ou GUL : ciment d'usage général.
 - .2 Type MS ou MSb : ciment à résistance modérée aux sulfates.
 - .3 Type MH, MHb ou MHL : ciment à chaleur d'hydratation modérée.
 - .4 Type HE, HEb ou HEL : ciment à haute résistance initiale.
 - .5 Type LH, LHb ou LHL : ciment à faible chaleur d'hydratation.
 - .6 Type HS ou HSb : ciment à haute résistance aux sulfates.
- .2 Cendres volantes
 - .1 Type F : ayant une teneur en oxyde de calcium inférieure à 8 %.
 - .2 Type CI : ayant une teneur en oxyde de calcium comprise entre 8 et 20 %.
 - .3 Type CH : ayant une teneur en oxyde de calcium supérieure à 20 %.
- .3 Type S : laitier granulé de haut fourneau.
- .4 FS : fumées de silice à teneur élevée en silice (SiO₂)
- .5 N : pouzzolane naturelle

1.5 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Sans objet.

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 Au moins quatre (4) semaines avant d'entreprendre les travaux, soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada des échantillons des matériaux suivants proposés pour les travaux :
 - .1 cinq (5) litres de produit de cure;

- .2 trois (3) kilogrammes de chaque type d'ajout cimentaire;
 - .3 dix (10) kilogrammes de chaque type de ciment hydraulique composé;
 - .4 cinq (5) kilogrammes de chaque adjuvant.
 - .5 trente (30) kilogrammes de chaque type de granulats fins et de gros granulats.
- .3 Soumettre les résultats et les rapports des essais et des inspections au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen, et, en présence de tout écart ou de toute divergence par rapport à la formule de dosage ou aux paramètres prescrits pour le mélange de béton, ne pas poursuivre les travaux sans avoir préalablement obtenu une autorisation écrite.
 - .4 Gâchées de béton : soumettre des registres précis des lots de béton mis en place indiquant la date et l'emplacement de chaque gâchée, la qualité du béton, la température de l'air et les éprouvettes prélevées selon les indications de l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE de la PARTIE 3.
 - .5 Temps de transport du béton : soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen, tout écart supérieur à la durée maximale admissible de 120 minutes pour la livraison du béton au chantier et le déversement des gâchées.
 - .6 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement et 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : selon la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux de bétonnage, un certificat valide et reconnu émis par l'usine fournissant le béton.
 - .1 Fournir les données d'essai et une certification émise par un laboratoire d'inspection et d'essai reconnu et indépendant confirmant que les matériaux entrant dans la fabrication du mélange de béton ainsi que la formule de dosage satisfont aux exigences spécifiées.
- .3 Au moins quatre (4) semaines avant d'entreprendre les travaux de bétonnage, soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen, les méthodes proposées pour le contrôle de la qualité des aspects mentionnés ci-après.
 - .1 La finition du béton en contact avec le nouveau béton
 - .2 Érection des ouvrages.
 - .3 Bétonnage par temps chaud.
 - .4 Bétonnage par temps froid.
 - .5 Cure.
 - .6 Finition.
 - .7 Décoffrage.
 - .8 Exécution des joints.
- .4 Plan de contrôle de la qualité : soumettre un rapport écrit au Représentant de l'Agence Parcs Canada, certifiant la conformité du béton mis en place aux exigences de performance énoncées à l'article PRODUITS de la PARTIE 2.

1.8 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation
 - .1 Temps de transport : le béton doit être livré au chantier et déchargé au maximum dans les 120 minutes suivant le gâchage.
 - .1 Le cas échéant, toute modification du temps de transport maximum doit être acceptée par écrit par le Représentant de l'Agence Parcs Canada et le producteur de béton, selon les indications de la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .2 Les écarts doivent être soumis au Représentant de l'Agence Parcs Canada aux fins d'examen.

Partie 2 Produit

2.1 CRITÈRES DE CALCUL

- .1 Performance : selon la norme CSA A23.1/A23.2 et les indications de l'article FORMULES DE DOSAGE de la PARTIE 2 - PRODUITS.

2.2 CRITÈRES DE PERFORMANCE

- .1 Plan de contrôle de la qualité : s'assurer que le fournisseur de béton est en mesure de fournir du béton satisfaisant aux critères de performance établis par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, et prévoir un contrôle de la conformité du matériau selon les prescriptions de l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.

2.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Ciment portland : pour usage général, conforme à la norme CSA A3001, de type GU-SF.
- .2 Eau : selon la norme CSA A23.1 .
- .3 Granulats : selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .4 Adjuvants
 - .1 Entraîneurs d'air : selon la norme ASTM C260.
 - .2 Adjuvants chimiques : selon la norme ASTM C1017 ou ASTM C494. Réducteurs d'eau augmentant la résistance, retardateurs de prise, accélérateurs de prise, agent renforçant, entraîneurs d'air, superplastifiants, selon les recommandations du fabricant et l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .5 Produit de cure :
 - .1 La toile absorbante est composée de fibres synthétiques. La toile de fibres synthétiques est constituée de polyester ou de polypropylène non tissé et aiguilleté. Elle doit avoir une masse surfacique minimale de 300 g/m² et être de couleur blanche. La toile absorbante doit avoir une largeur d'au moins 1 m; elle ne doit pas contenir de substances qui pourraient être nocives pour le béton. La toile neuve doit être rincée à grande eau, de façon à la rendre plus absorbante et à la débarrasser de toute substance soluble.

- .2 Produit de cure formant une membrane. Le produit de cure doit être conforme aux exigences de la norme ASTM C309 « Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete ». Le produit de cure formant membrane doit être translucide sans colorant de type 1.
Le produit doit faire partie de la « Liste des matériaux relatifs au béton éprouvés par le Laboratoire des chaussées » émis par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec.

2.4 FORMULES DE DOSAGE

- .1 Méthode de performance pour prescrire le béton : satisfaisant aux critères de performance définis par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, selon la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .1 S'assurer que le fournisseur de béton satisfait aux exigences de performance définies ci-après et effectuer le contrôle de la conformité selon les indications énoncées dans le plan de contrôle de la qualité.
 - .2 À l'état plastique, le mélange de béton doit être conforme aux exigences indiquées ci-après.
 - .1 Ouvrabilité : béton ne présentant pas de taches superficielles, variations de couleur, perte de mortier ou ségrégation.
 - .3 Une fois durci, le mélange de béton doit être conforme aux exigences indiquées ci-après.
 - .1 Durabilité et classe d'exposition : C-1.
 - .2 Résistance à la compression : au moins 35 MPa à 28 jours.
 - .3 Utilisation prévue : Mur parafeu et dalle sur sol en milieu marin.
 - .4 Diamètre nominal des granulats : 20 mm.
 - .5 Teneur en air : classe 1.
 - .6 Affaissement : 80 ± 30 mm. Après l'ajout de superplastifiant, l'affaissement : $120 \text{ mm} \pm 30 \text{ mm}$
 - .7 Rapport eau/liant : inférieur à 0,40.
 - .4 Soumettre un plan de gestion de la qualité en vue d'assurer le contrôle de la qualité du béton en fonction des exigences de performance spécifiées.
 - .5 Certification du fournisseur de béton : la centrale de malaxage et les matériaux doivent satisfaire aux exigences de la norme CSA A23.1.

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada avant la mise en place du béton.
 - .1 Donner un préavis d'au moins 24 heures avant le début des travaux de bétonnage.
- .2 Placer les armatures selon la section 03 20 00- Armatures pour béton.
- .3 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.
 - .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.

- .2 Veiller à ce que le transport et la manutention du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
- .4 Le pompage du béton ne sera permis qu'une fois les matériels et la formule de dosage approuvés.
- .5 S'assurer que les armatures et les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .6 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation du Représentant de l'Agence Parcs Canada quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et la cure.
- .7 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.
- .8 Nettoyer les surfaces en béton et les débarrasser des taches avant d'appliquer les produits de finition.
- .9 Tenir un registre des travaux de bétonnage indiquant avec précision la date et l'emplacement de chaque gâchée, les caractéristiques du béton, la maniabilité, la teneur en air, la température ambiante et les échantillons prélevés.
- .10 Aux endroits où du béton neuf est liaisonné à un ouvrage existant, il faut conserver l'armature existante sur une longueur de 400 mm. Si l'armature est en mauvais état, sous approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada, forer des trous dans le béton existant.
 - .1 Introduire dans les trous ainsi forés des goujons en acier constitués de barres d'armature en acier galvanisé et bien noyer ces derniers avec du coulis époxy afin de les ancrer et de les maintenir aux positions indiquées.
- .11 Aucune charge ne doit être exercée sur les nouveaux éléments en béton avant que le Représentant de l'Agence Parcs Canada ne l'ait autorisé.

3.2 MISE EN OEUVRE

- .1 Exécuter les ouvrages en béton coulé en place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .1 Sauf indication contraire, frotter les arêtes vives apparentes avec une pièce de carborundum pour obtenir un arrondi d'au moins 3 mm de rayon.
- .2 Fonds de joint
 - .1 Sauf autorisation spéciale du Représentant de l'Agence Parcs Canada, prévoir un fond de joint d'une seule pièce, de l'épaisseur et de la largeur requises, pour chaque joint.
 - .2 S'il faut plus d'une pièce pour un joint, attacher les extrémités des pièces qui s'aboutent et maintenir fermement ces dernières dans la position voulue en les agrafant ou en les fixant solidement de toute autre manière.
 - .3 Situer et réaliser les joints de dilatation et les joints de contrôle selon les indications aux plans.
 - .4 Poser les fonds de joint requis.
 - .5 Utiliser un fond de joint de 12 mm d'épaisseur pour séparer les dalles sur sol des surfaces verticales. Sauf indication différente, le fond de joint doit être posé à

partir du bas de la dalle et se prolonger jusqu'à 12 mm au-dessus du niveau de la surface finie de cette dernière.

3.3 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Les tolérances de mise en œuvre des surfaces de béton doivent être conformes à la norme CSA A23.1, selon la méthode de la règle droite.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 L'entrepreneur doit effectuer les essais sur place : exécuter les essais indiqués ci-après selon la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité et soumettre un rapport conformément aux indications de l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION de la PARTIE 1.
 - .1 Gâchées de béton.
 - .2 Affaissement.
 - .3 Teneur en air.
 - .4 Résistance à la compression à sept (7) et 28 jours.
 - .5 Température ambiante et température du béton.
- .2 L'inspection et l'essai du béton et de ses constituants seront effectués par le laboratoire d'essai désigné par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, à la satisfaction de ce dernier, selon la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .1 S'assurer que le laboratoire d'essai est certifié selon la norme CSA A283.
- .3 Veiller à ce que les résultats des essais soient transmis au Représentant de l'Agence Parcs Canada pour qu'ils puissent être examinés durant la réunion précédant la mise en place du béton.
- .4 Représentant de l'Agence Parcs Canada assumera le coût des essais conformément à la section 01 29 83- Paiement - Services de laboratoires d'essai.
- .5 Le Représentant de l'Agence Parcs Canada prélèvera des éprouvettes additionnelles lors de travaux de bétonnage par temps froid. La cure de ces éprouvettes doit se faire au chantier, dans les mêmes conditions que les gâchées de béton dont elles sont extraites.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11- Nettoyage.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .2 Section 03 20 00 – Armatures pour béton

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C260/C260M-10a, Standard Specification for Air-Entraining Admixtures for Concrete.
 - .2 ASTM C309-11, Standard Specification for Liquid Membrane-Forming Compounds for Curing Concrete.
 - .3 ASTM C494/C494M-16, Standard Specification for Chemical Admixtures for Concrete.
 - .4 ASTM C1017/C1017M-07 (E2015), Standard Specification for Chemical Admixtures for Use in Producing Flowing Concrete.
 - .5 ASTM D412-16, Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers-Tension.
 - .6 ASTM D624-00 (R2012), Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomer.
 - .7 ASTM D1751-04 (2013), Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Nonextruding and Resilient Bituminous Types).
 - .8 ASTM D1752-04a (R2013), Standard Specification for Preformed Sponge Rubber Cork and Recycled PVC Expansion Joint Fillers for Concrete Paving and Structural Construction.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-37.2-M88, Émulsion bitumineuse non fillerisée, à colloïde minéral, pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau, et pour le revêtement de toitures.
 - .2 CAN/CGSB-51.34-M86(C1988), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA A23.1/A23.2-F14, Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA A283-06 (R2016), Qualification Code for Concrete Testing Laboratories.
 - .3 CSA A3000-13 (R2016), Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
- .4 Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET)
 - .1 Tome VII.

- .2 Liste des matériaux relatifs au béton éprouvés par le Laboratoire des chaussées.

1.3 ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

- .1 Ciment au calcaire : ciment hydraulique ou ciment hydraulique composé (où le suffixe « b » indique qu'il s'agit d'un produit composé).
 - .1 Type GU, GUb ou GUL : ciment d'usage général.
 - .2 Type MS ou MSb : ciment à résistance modérée aux sulfates.
 - .3 Type MH, MHb ou MHL : ciment à chaleur d'hydratation modérée.
 - .4 Type HE, HEb ou HEL : ciment à haute résistance initiale.
 - .5 Type LH, LHb ou LHL : ciment à faible chaleur d'hydratation.
 - .6 Type HS ou HSb : ciment à haute résistance aux sulfates.
- .2 Cendres volantes
 - .1 Type F : ayant une teneur en oxyde de calcium inférieure à 8 %.
 - .2 Type CI : ayant une teneur en oxyde de calcium comprise entre 8 et 20 %.
 - .3 Type CH : ayant une teneur en oxyde de calcium supérieure à 20 %.
- .3 Type S : laitier granulé de haut fourneau.
- .4 FS : fumées de silice à teneur élevée en silice (SiO₂).
- .5 N : pouzzolane naturelle.

1.4 NATURE DES TRAVAUX

- .1 Les travaux consistent à réparer les surfaces de béton endommagé les dalles sur sol aux endroits identifiés aux plans.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les fiches techniques du mélange de béton pré-ensaché ainsi que les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément aux sections 01 35 43 – Protection de l'environnement et 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : selon la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
- .2 Soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux de bétonnage, un certificat valide et reconnu émis par l'usine fournissant le mélange de béton pré-ensaché.
 - .1 Fournir les données d'essai et une certification émise par un laboratoire d'inspection et d'essai reconnu et indépendant confirmant que les matériaux entrant dans la fabrication du mélange de béton ainsi que la formule de dosage satisfont aux exigences spécifiées.

- .3 Au moins deux (2) semaines avant d'entreprendre les travaux de bétonnage, soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen, les méthodes proposées pour le contrôle de la qualité des aspects mentionnés ci-après.
 - .1 Bétonnage par temps chaud.
 - .2 Bétonnage par temps froid.
 - .3 Cure.
 - .4 Finition.
 - .5 Décoffrage.
 - .6 Exécution des joints.

1.7 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 L'entreposage et la manutention du mélange de béton pré-ensaché doit respecter les recommandations du fournisseur.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Étant donné que les volumes de béton sont faibles, l'entrepreneur doit utiliser un mélange de béton pré-ensaché tel que :
 - .1 Pour les réparations horizontales :
 - .1 « MS-S6 » pour les réparations d'une épaisseur entre 25 et 37 mm produit par « Matériaux King et Compagnie ».
 - .2 « MS-S10 » pour les réparations d'une épaisseur de 38 mm et produit par « Matériaux King et Compagnie ».
 - .3 « MasterEmaco T 1061 EX » pour les réparations d'une épaisseur de 50 mm et plus produit par « BASF ».
 - .4 « AMBEX SCC » pour les réparations d'une épaisseur de 50 mm et plus produit par « AMBEX ».
 - .5 Ou autre mélange de béton pré-ensaché équivalent et approuvé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Pour les réparations verticales sans surépaisseur avec coffrage :
 - .1 « MS-S6 SCC » pour les réparations d'une épaisseur entre 38 et 49 mm produit par « Matériaux King et Compagnie ».
 - .2 « MS-S10 SCC » pour les réparations d'une épaisseur de 50 mm et produit par « Matériaux King et Compagnie ».
 - .3 « AMBEX SCC » pour les réparations d'une épaisseur de 50 mm et plus produit par « AMBEX ».
 - .4 « Meadow-Crete FNP » pour les réparations d'une épaisseur de 50 mm et plus produit par « W.R. Meadows ».
 - .5 Ou autre mélange de béton pré-ensaché équivalent et approuvé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

- .3 Pour les réparations verticales en surface :
 - .1 « Super-Top » pour les réparations d'une épaisseur entre 6 et 50 mm produit par « Matériaux King et Compagnie ».
 - .2 « Sikatop 123 PLUS » pour les réparations d'une épaisseur entre 6 et 50 mm produit par « Sika ».
 - .3 « MasterEmaco S 488 CI » pour les réparations d'une épaisseur entre 6 et 50 mm produit par « BASF ».
 - .4 Ou autre mélange de béton pré-ensaché équivalent et approuvé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Pour tous les types de réparations, l'Entrepreneur doit valider les épaisseurs avec le fournisseur de mélange de béton pré-ensaché afin de déterminer le meilleur produit.
- .2 Eau : selon la norme CSA A23.1.
- .3 Produit de cure :
 - .1 La toile absorbante est composée de fibres synthétiques. La toile de fibres synthétiques est constituée de polyester ou de polypropylène non tissé et aiguilleté. Elle doit avoir une masse surfacique minimale de 300 g/m² et être de couleur blanche. La toile absorbante doit avoir une largeur d'au moins 1 m; elle ne doit pas contenir de substances qui pourraient être nocives pour le béton. La toile neuve doit être rincée à grande eau, de façon à la rendre plus absorbante et à la débarrasser de toute substance soluble.
 - .2 Produit de cure formant une membrane. Le produit de cure doit être conforme aux exigences de la norme ASTM C309 « Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete ». Le produit de cure formant membrane doit être translucide sans colorant de type 1.
Le produit doit faire partie de la « Liste des matériaux relatifs au béton éprouvés par le Laboratoire des chaussées » émis par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec.

2.2 FORMULES DE DOSAGE

- .1 L'entrepreneur doit respecter en tout point les recommandations du fabricant du mélange de béton pré-ensaché.

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada avant la mise en place du béton.
 - .1 Donner un préavis d'au moins 24 heures avant le début des travaux de bétonnage.
- .2 Placer les armatures selon la section 03 20 00 – Armatures pour béton.
- .3 Nettoyer les armatures existantes pour enlever toute trace de corrosion.

- .4 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.
 - .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.
 - .2 Veiller à ce que le transport et la manutention du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
- .5 Le pompage du béton ne sera permis qu'une fois les matériels et la formule de dosage approuvés.
- .6 S'assurer que les armatures et les pièces noyées ne sont pas déplacées pendant la mise en place du béton.
- .7 Avant de couler le béton, obtenir l'autorisation Représentant de l'Agence Parcs Canada quant à la méthode proposée pour protéger le béton pendant la mise en place et la cure.
- .8 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.
- .9 Tenir un registre des travaux de bétonnage indiquant avec précision la date et l'emplacement de chaque gâchée.
- .10 Aucune charge ne doit être exercée sur les nouveaux éléments en béton avant que le Représentant de l'Agence Parcs Canada ne l'ait autorisé.

3.2 MISE EN OEUVRE

- .1 Exécuter les ouvrages en béton coulé en place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 L'entrepreneur doit respecter en tout point les recommandations du fournisseur du mélange de béton pré-ensaché.
- .3 Une cure à l'eau doit être priorisée et réalisée pendant une période de sept (7) jours.

3.3 TOLÉRANCES DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Les tolérances de mise en œuvre des surfaces de béton doivent être conformes à la norme CSA A23.1, selon la méthode de la règle droite.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 L'entrepreneur doit respecter en tout point les recommandations du fournisseur du mélange de béton pré-ensaché afin d'obtenir un mélange de qualité.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .2 Gestion des déchets :
 - .1 Après avoir reçu l'autorisation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada, acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage locale.
 - .2 Acheminer les adjuvants (pigments, fibres) inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, autorisé par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

- .3 Il est interdit de déverser les adjuvants inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires pour éviter que des adjuvants contaminent les plans d'eau ou les sources d'alimentation en eau potable.
- .5 Le cas échéant, recueillir ces déchets liquides ou les solidifier avec un matériau inerte non combustible en prenant toutes les mesures de sécurité appropriées.
- .6 Évacuer et éliminer les déchets conformément aux exigences des règlements locaux provinciaux/territoriaux et fédéraux.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 30 00 – Béton coulé en place

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CAN/CSA-A23.1-F09/A23.2-F09, Béton – Constituants et exécution des travaux/Essais concernant le béton.
 - .2 Norme 3101 du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports.

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 les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les produits de traitement visés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
 - .1 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement et la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité. Les fiches signalétiques du SIMDUT concernant les produits de traitement des surfaces en béton doivent être conformes aux exigences de Santé Canada et de Développement des ressources humaines Canada – Travail; ces fiches doivent indiquer la teneur en COV en g/L.
 - .2 Inclure les instructions relatives à l'application des produits de traitement des planchers en béton.

1.4 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Sécurité
 - .1 Se conformer aux exigences en matière de sécurité énoncées dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) en ce qui a trait à l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

- .2 Livraison et acceptation
 - .1 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 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Sans objet

2.2 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Se conformer aux prescriptions de la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits en ce qui a trait à la qualité des produits et à la qualité d'exécution des travaux.

2.3 DURCISSEURS CHIMIQUES

- .1 Sans objet

2.4 PRODUITS D'IMPRESSION

- .1 Sans objet.

2.5 PRODUITS DE CURE

- .1 Cure du béton à l'eau, conforme à la norme 3101 du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports.

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION DES DALLES EXISTANTES

- .1 À moins d'indications contraires, poncer au carborundum les arêtes vives apparentes des surfaces en béton de manière à leur donner un rayon de courbure de 3 mm.
- .2 Scier les joints de contrôle conformément à la norme CAN/CSA-A23.1, au plus 24 heures après la mise en place du béton.
- .3 Utiliser des méthodes d'enlèvement mécaniques pour débarrasser les surfaces de tout caoutchouc chloré ou produit de traitement de surface existant.
- .4 Utiliser des vêtements de protection, des appareils de protection respiratoire, des protecteurs oculaires pendant les travaux d'enlèvement du caoutchouc chloré ou des produits de traitement de surface existants.

3.2 MISE EN OEUVRE

- .1 Finition de la dalle à la truelle de magnésium.

- .2 Cure au moyen de toiles absorbantes imbibées d'eau qui doit être effectuée immédiatement après la finition du béton. Les toiles absorbantes doivent être maintenues continuellement humide et sorte qu'il y ait, à la surface du béton, une mince couche d'eau durant toute la durée de la cure (7 jours consécutifs).
- .3 Une fois la cure complétée, garnir d'un produit d'étanchéité approprié les joints de contrôle et les joints de construction réalisés aux points de rencontre des surfaces verticales.
 - .1 Voir section 01 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints

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 : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux et les 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.

3.4 PROTECTION DES OUVRAGES FINIS

- .1 Sans objet.

3.5 LISTE DES PRODUITS DE TRAITEMENT

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits
- .2 02 50 13 – Gestion des déchets toxiques
- .3 02 81 01 – Matières dangereuses
- .4 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb
- .5 09 91 99 – Peintures – Travaux de petite envergure

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A53/A53M-12, Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
 - .2 ASTM A307-14, Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.
 - .3 ASTM A123/A123M-15, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .4 ASTM A153/A153M-16a, Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.
- .2 CSA International
 - .1 CSA G40.20/G40.21-13, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé et soudé/Aciers de construction.
 - .2 CAN/CSA G164-FM92 (C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .3 CSA S16-14, Design of Steel Structures (Règles de calcul des charpentes en acier).
 - .4 CSA W48-14, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le Bureau canadien de soudage).
 - .5 CSA W59-13, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .3 Santé Canada, Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques.
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les boulons, les plaques, les tubes, les

tuyaux proposés, les profilés proposées. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 43 – Protection de l’environnement 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
 - .1 Dans le cas des enduits, des primaires, des peintures et des autres produits de finition appliqués sur le chantier, indiquer la teneur en COV (en g/L).
- .3 Dessins d’atelier
 - .1 Les dessins d’atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d’un ingénieur membre de l’Ordre des ingénieurs du Québec.
 - .2 Les dessins d’atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l’épaisseur de l’âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d’ancrage et le nombre de dispositifs d’ancrage, les appuis, les éléments de renfort, les détails et les accessoires.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

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

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 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 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels au sec, de manière qu’ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Profilés et plaques en acier : de nuance 350W, selon la norme CSA G40.20/G40.21.

- .2 Tuyaux en acier : conformes à la norme ASTM A53/A53M, de série standard, au fini galvanisé.
- .3 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.
- .4 Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48.
- .5 Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A307.
- .6 Coulis : sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures.

2.2 OUVRAGES MÉTALLIQUES – GÉNÉRALITÉS

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

2.3 PRÉPARATION DES SURFACES PEINTES

- .1 Selon les recommandations fournisseur de peinture.

2.4 FINITION

- .1 Échelles
 - .1 Galvanisation : par immersion à chaud selon la norme ASTM A123
 - .1 Finition : fini galvanisé pour les ouvrages extérieurs.
- .2 Monte-charge
 - .1 Peinture selon la section 09 91 99 – Peintures – Travaux.
- .3 Plaque surface B' et dessus des poutres d'acier et des attaches du platelage des sections 3 et 4
 - .1 Application au pinceau de deux (2) couches de peinture riche en zinc selon les recommandations fournisseur de peinture.

2.5 ÉCHELLES

- .1 Échelons en acier : selon les spécifications montrées aux plans.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ouvrages métalliques, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en 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 de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

3.2 MONTAGE

- .1 À moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.
- .2 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.
- .3 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, tels que des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons à expansion, des coquilles d'expansion et des boulons à ailettes.
- .4 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci.
- .5 Fournir les composants nécessaires aux travaux réalisés par d'autres corps de métiers, conformément à la nomenclature et aux dessins d'atelier soumis.
- .6 Assembler les éléments sur place à l'aide de boulons selon la norme CSA S16.
- .7 Livrer à l'emplacement approprié les gabarits et les pièces à noyer dans le béton et à encastrer dans la maçonnerie.
- .8 Une fois le montage terminé, retoucher les surfaces endommagées avec un enduit riche en zinc qui respecte l'exigence de base d'une teneur métallique en zinc d'au moins 87 % dans le film sec de l'enduit. Ces enduits sont approuvés :
 - « ZRC » disponible chez ZRC;
 - « Pâte de zinc 70-40 » disponible chez Metaflux;
 - « Crown – 67009 » disponible chez Crown;
 - « Zinga » disponible chez de Zingametal;
 - « Rust-Anode » disponible chez Bio-Protect SA;
 - « Galva ZN » disponible chez Aerochem;

3.3 ÉCHELLES

- .1 Installer les échelles aux endroits indiqués aux plans.

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.

3.5 PROTECTION

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

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 15 00 – Platelage en bois.
- .2 Section 06 10 53 – Charpenterie diverse
- .3 Section 06 14 00 – Fondation en bois traité
- .4 Section 35 59 29 – Dispositif d’amarrage

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A123-15, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A153/A153M-16a, Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.
 - .3 ASTM A480/A480M-16b, Standard Specification for General Requirements for Flat-Rolled Stainless and Heat-Resisting Steel Plate, Sheet and Strip.
 - .4 ASTM A653/A653M-15e1, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .5 ASTM F2329/F2329M-15, Standard Specification for Zinc Coating, Hot-Dip, Requirements for Application to Carbon and Alloy Steel Bolts, Screws, Washers, Nuts, and Special Threaded Fasteners.
- .2 Groupe CSA
 - .1 CSA O80 Série – 2015, Préservation du bois.
 - .2 CSA O322-15, Procédure de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations.

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 Documents à soumettre relativement aux exigences en matière de développement durable.
 - .1 Soumettre le certificat délivré par la Canadian Wood Preservation Authority (CWPCA) qui certifie la conformité au document technique d’Environnement Canada intitulé « Recommandations pour la conception et l’exploitation des installations de préservation du bois ».
- .3 Documents à soumettre aux fins d’assurance de la qualité.
 - .1 Soumettre les certificats requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

- .2 Dans le cas des éléments en bois traités par imprégnation sous pression de produits d'ignifugation et/ou de préservation, soumettre les renseignements indiqués ci-après, lesquels doivent être certifiés par le signataire autorisé de l'usine de traitement.
 - .1 Les données pertinentes précisées dans la norme AWP A M2, de même que les modifications énoncées dans les normes de la série CSA O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWP A M2.
 - .2 Le degré d'humidité, après séchage des éléments traités avec un produit d'ignifugation ou un produit de préservation à base d'eau.
 - .3 Les types de peintures, de teintures et de vernis transparents pouvant être appliqués sur des éléments traités.
- .3 Matériaux recommandés et protection contre la corrosion pour les connecteurs et les dispositifs de fixation métalliques.
- .4 Produit recommandé pour le traitement sur place.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Chaque pièce de contreplaqué ou de bois d'œuvre destinée à des fondations en bois traité doit porter l'estampille de certification conformément à la norme CSA O322.
- .2 Exigences des organismes de réglementation.
 - .1 Chaque pièce ou lot de pièces de bois ignifugé et panneau doit porter le label ULC indiquant l'indice de propagation de la flamme et l'indice de pouvoir fumigène.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 06 10 53 – Charpenterie diverses et la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits, à la norme AWP A M4 aux directives 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 Gestion et élimination des déchets :
 - .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage et de leur réutilisation/réemploi conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Usines de préservation du bois : certifiées par la Canadian Wood Preservation Authority (CWPCA), conformément au document technique d'Environnement Canada intitulé « Recommandations pour la conception et l'exploitation des installations de préservation du bois ».

2.2 TRAITEMENT DE PRÉSERVATION DU BOIS ET APPLICATION

- .1 Madrier du platelage situé au-dessus du niveau du sol et les chasse-roues. Les madriers et planches des escaliers :
 - .1 Arséniate de cuivre chromaté (ACC)
 - .1 Condition d'emploi : 4.1
 - .2 Section : 8.2
 - .2 Toutes les autres pièces de bois. Sans s'y limiter, les lambris, madriers horizontaux pour les lambris, poteaux d'amarrage, solives, montant des échelles, les contreplaqués vis-à-vis les échelles, les pièces de vissage, les pièces de clouage, les pièces de renforcement des caissons, les limons d'escalier et les lisses :
 - .1 Arséniate de cuivre chromaté (ACC)
 - .1 Condition d'emploi : 5A
 - .2 Section : 8.8

2.3 PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES CONNECTEURS ET DES DISPOSITIFS DE FIXATION UTILISÉS AVEC LE BOIS TRAITÉ

- .1 Connecteurs : Fabriqués de tôle d'acier galvanisé selon la norme ASTM A123.
- .2 Dispositifs de fixation : galvanisés à chaud selon la norme ASTM A123.

2.4 TRAITEMENT DE PRÉSERVATION APPLIQUÉ SUR LE CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur doit utiliser une solution de préservation de naphatéate de cuivre pour le traitement sur le terrain. Référence à l'article 4.2 de la norme CSA 080.3-15
 - .1 Solvant conforme à l'AWPA P36 et contenir au moins 2 % de cuivre.

Partie 3 Exécution

3.1 CONSTRUCTION

- .1 Intégrer des produits en bois traité aux travaux de construction selon les sections suivantes :

Section 06 15 00 – Platelage en bois.

Section 06 10 53 – Charpenterie diverse

Section 06 14 00 – Fondations en bois traité
- .2 Utiliser des connecteurs et des dispositifs de fixation qui possèdent la protection contre la corrosion spécifiée dans tous les travaux de construction avec des produits en bois traité.
- .3 Fournir une membrane d'étanchéité selon les indications.

3.2 TRAITEMENT EFFECTUÉ SUR PLACE

- .1 Exécuter les travaux conformément à la norme AWPA M4 et aux modifications énoncées dans les normes de la série CSA O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWPA M2.

- .2 Lorsqu'il est impossible d'éviter les coupes ou le perçage : appliquer une couche abondante du produit de préservation recommandé.
- .3 Débarrasser de tout dépôt de produits chimiques les pièces de bois traité sur lesquelles un produit de finition sera appliqué.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 41 16.01 – Démolition de structures
- .2 Section 06 05 73 – Traitement du bois
- .3 Section 06 14 00 – Fondation en bois traité
- .4 Section 06 15 00 – Platelage en bois
- .5 Section 35 59 29 – Dispositif d'amarrage

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A123/A123M-15, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A153/A153M-16a, Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.
 - .3 ASTM A307-14, Standard Specification for Carbon Steel Bolts, Studs, and Threaded Rod 60000 PSI Tensile Strength.
 - .4 ASTM A653/A653M-15e1, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .5 ASTM D 5055-16, Standard Specification for Establishing and Monitoring Structural Capacities of Prefabricated Wood I-Joists.
 - .6 ASTM D 5456-14b, Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products.
 - .7 ASTM F1667-15, Standard Specification for Driven Fasteners: Nails, Spikes and Staples.
- .2 Conseil canadien du bois
 - .1 Wood Design Manual 2015 Edition
 - .2 Engineering Guide for Wood Frame Construction 2014
- .3 CSA International
 - .1 CSA B111-1974 (R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
 - .2 CSA O121-F08(C2013), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CSA O141-F05(C2014), Bois débité de résineux.
 - .4 CSA O151-F09(C2014), Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .5 CSA O153-13, Contreplaqué en peuplier.
 - .6 CSA O325-16, Revêtements intermédiaires de construction.
 - .7 CAN/CSA-S406-16, Construction of Preserved Wood Foundations.
 - .8 CAN/CSA-Z809-F16, Aménagement forestier durable.
 - .9 CAN/CSA-Z275.2-15, Règles de sécurité pour les travailleurs en plongée.

- .10 CSA O80 Série -2015, Préservation du bois.
- .11 CSA O322-F15, Méthode de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations permanentes.
- .4 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001 – Dernière édition, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship (Principes et critères de gestion forestière).
- .5 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2012.
- .6 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB)
- .7 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2015-2019.

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 produits de bois et leurs accessoires. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'ateliers

Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .1 Pour chaque livraison de bois traité, l'Entrepreneur doit fournir au Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moins sept (7) jours avant leur utilisation, un certificat de conformité.
 - .1 Le certificat de conformité doit contenir l'information suivante pour chaque lot de production, et sans s'y limiter :
 - .1 L'essence du bois traité et sa masse volumique (kg/m³).
 - .2 Les marques distinctives d'estampillage utilisées pour différencier les qualités n° 1 et n° 2 des pièces de bois.
 - .3 La proportion des faces de cœur/faces d'aubier.
 - .4 Le nom et le numéro de membre de l'organisme de classification reconnu.
 - .5 L'identification de l'usine de traitement.
 - .6 Le type de produit de préservation.

- .7 La date du traitement et la date d'échantillonnage.
- .8 Le numéro de lot de production du traitement.
- .9 Le volume de bois traité en mètre cube (m³) du lot de production.
- .10 Les dimensions nominales en mm et la quantité de pièces dans le lot de production.
- .11 Les résultats de l'essai de rétention (kg/m³) et l'exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
- .12 Les résultats de l'essai de pénétration (%) et l'exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
- .13 Le lieu d'entreposage ou d'expédition.
- .2 Un lot de production du traitement correspond à une certaine quantité de pièces de mêmes dimensions et de même essence, et ayant été traitées dans les mêmes conditions et en même temps.
- .3 Avant l'utilisation des matériaux, l'entrepreneur doit avoir obtenu une confirmation du Représentant de l'Agence Parcs Canada que les matériaux sont conformes.
- .5 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable.
 - .1 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du vendeur ou du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

Identifier chacune des pièces de bois d'œuvre et de contreplaqué traitées, utilisées pour la réalisation des fondations en bois traité, au moyen d'une estampille de certification, selon la norme CSA O322.

- .1 Certification en matière de développement durable
 - .1 Bois certifié : soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .2 Professionnels accrédités
 - .1 Selon la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .1 Sceau de conformité : les coffrages, les ouvrages temporaires, les contreventements, les installations de reprise en sous-œuvre et les installations d'assèchement nécessaires à l'exécution des travaux doivent porter la signature et le sceau d'un ingénieur reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

- .3 Entreposage et manutention :
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol; disposer un pare-vapeur sur le sol et sur les matériaux afin de former un abri bien aéré, dans un endroit bien drainé afin d'empêcher l'accumulation d'eau.
 - .2 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
 - .3 Stocker les déchets de bois réutilisables séparés de façon convenable à la station de coupage et à l'aire des travaux.

Partie 2 Produit

2.1 CARACTÉRISTIQUES LIÉES AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Se référer aux sections :
 - .1 Section 02 41 16.01 – Démolition de structures
 - .2 Section 06 05 73 – Traitement du bois
 - .3 Section 06 14 00 – Fondation en bois traité
 - .4 Section 06 15 00 – Platelage en bois
 - .5 Section 35 59 29 – Dispositif d'amarrage
- .2 Contreplaqué :
 - .1 Exempts d'urée-formaldéhyde, certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.

2.2 MATÉRIAUX EN PANNEAUX ET APPLICATION

- .1 Panneaux de revêtement pour murs extérieurs.
 - .1 Contre-plaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) ou en bois de résineux canadiens, catégorie Sélect, ou contre-plaqué de peuplier, catégorie Sélect.
- .2 Aux endroits indiqués, fournir des panneaux traités sous pression conformément à la section 06 05 73.

2.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS ET PRODUITS DESTINÉS AUX FONDATIONS EN BOIS TRAITÉ

- .1 Bois de construction et matériaux servant à la fabrication de panneaux : conformes à la norme CAN/CSA-S406.
 - .1 Traitement de préservation du bois conformément à la section 06 05 73 – Traitement du bois
- .2 Dispositifs de fixation et de raccordement, pare-vapeur, produits d'étanchéité et produits de préservation appliqués sur place : conformes à la norme CAN/CSA-S406 et conformément à la section 06 05 73 – Traitement du bois.

2.4 ACCESSOIRES

- .1 Clous, fiches et cavaliers : conformes aux normes ASTM F1667.

- .2 Boulons : 12,5 mm de diamètre, sauf indication contraire aux plans, avec écrous et rondelles.
- .3 Fini des dispositifs de fixation.
 - .1 Métal galvanisé : selon la norme ASTM A123/A123M et ASTM A653, pour ouvrages extérieurs.
 - .2 Dispositifs de fixation exclusifs résistant à la corrosion pour le bois traité ignifugé sous pression : tel que recommandé par le fabricant pour les matériaux ainsi que les conditions auxquelles l'ouvrage sera exposé, tel que spécifié dans la section 06 05 73.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits, 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 de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

3.2 CONSTRUCTION DE FONDATIONS EN BOIS TRAITÉ

- .1 Construire les fondations en bois traité conformément à la norme CAN/CSA-S406.S.
- .2 Lorsque les poteaux sont taillés sur place, placer les bouts coupés vers le haut.
- .3 Traiter les extrémités des pièces de bois taillées et les orifices percés conformément à la section 06 05 73.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

3.4 GESTION DES DÉCHETS

- .1 Réutiliser les retailles de bois de construction dans la mesure du possible. Trier les retailles de bois de construction sur le chantier afin de fabriquer des éléments tels que des cales, des étais et des cales.

- .2 Ramasser toutes les retailles, les rognures et la sciure de bois qui se trouvent sur le sol ou qui risquent d'être enterrées dans le remblai.
- .3 Ne brûler aucune retaille de bois de construction traité sous pression.
- .4 N'envoyer aucun bois traité avec du pentachlorophénol, de l'arséniate de cuivre et de chrome ou de l'arséniate de cuivre ammoniacal aux installations de cogénération ou de valorisation énergétique des déchets.

3.5 PROTECTION

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

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 41 16.01 – Démolition de structures
- .2 Section 06 05 73 – Traitement du bois
- .3 Section 06 10 53 – Charpenterie diverse
- .4 Section 06 15 00 – Platelage en bois

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 CSA International
 - .1 CSA O322-F15, Méthode de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations permanentes.
 - .2 CAN/CSA-S406-F14, Spécification visant les fondations permanentes en bois pour les maisons et les petits bâtiments;
 - .3 CAN/CSA-Z809-F16, Aménagement forestier durable.
 - .4 CSA O80 Série -2015, Préservation du bois.
 - .5 CAN/CSA-Z275.2-15, Règles de sécurité pour les travailleurs en plongée.
 - .6 CSA O121-08 (R2013), Contreplaqué en sapin Douglas
 - .7 CSA O151-09 (R2014), Contreplaqué en bois résineux canadien
 - .8 CSA O153-13, Contreplaqué en peuplier
- .2 ANSI/HPVA HP-1 2016, American National Standard for hardwood and decorative plywood
- .3 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .4 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2015-2019.
- .5 Exigence de la Commission Nationale de Classification des Sciages (NLGA)
- .6 ASTM A307, Standard Specification for Carbon Steel Bolts, Studs, and Threaded Rod 60 000 PSI Tensile Strength, de grade A
- .7 ASTM F1554 « Standard Specification for Anchor Bolts, Steel, 36, 55, and 105 ksi Yield Strength” de grade 36.

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 produits de bois et leurs accessoires. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'ateliers
Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .1 Pour chaque livraison de bois traité, l'Entrepreneur doit fournir au Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moins sept (7) jours avant leur utilisation, un certificat de conformité.
 - .1 Le certificat de conformité doit contenir l'information suivante pour chaque lot de production, et sans s'y limiter :
 - .1 L'essence du bois traité et sa masse volumique (kg/m³).
 - .2 Les marques distinctives d'estampillage utilisées pour différencier les qualités n° 1 et n° 2 des pièces de bois.
 - .3 La proportion des faces de cœur/faces d'aubier.
 - .4 Le nom et le numéro de membre de l'organisme de classification reconnu.
 - .5 L'identification de l'usine de traitement.
 - .6 Le type de produit de préservation.
 - .7 La date du traitement et la date d'échantillonnage.
 - .8 Le numéro de lot de production du traitement.
 - .9 Le volume de bois traité en mètre cube (m³) du lot de production.
 - .10 Les dimensions nominales en mm et la quantité de pièces dans le lot de production.
 - .11 Les résultats de l'essai de rétention (kg/m³) et l'exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Traitement du bois.
 - .12 Les résultats de l'essai de pénétration (%) et l'exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Traitement du bois.
 - .13 Le lieu d'entreposage ou d'expédition.
 - .2 Un lot de production du traitement correspond à une certaine quantité de pièces de mêmes dimensions et de même essence, et ayant été traitées dans les mêmes conditions et en même temps.
 - .3 Avant l'utilisation des matériaux, l'entrepreneur doit avoir obtenu une confirmation du Représentant de l'Agence Parcs Canada que les matériaux sont conformes.

- .5 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable.
 - .1 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du vendeur ou du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Identifier chacune des pièces de bois d'œuvre et de contreplaqué traitées, utilisées pour la réalisation des fondations en bois traité, au moyen d'une estampille de certification, selon la norme CSA O322.
- .2 Certification en matière de développement durable
 - .1 Bois certifié : soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .3 Professionnels accrédités
 - .1 Selon la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .1 Sceau de conformité : les coffrages, les ouvrages temporaires, les contreventements, les installations de reprise en sous-œuvre et les installations d'assèchement nécessaires à l'exécution des travaux doivent porter la signature et le sceau d'un ingénieur reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec.

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 le matériel de manière qu'ils ne reposent pas directement sur le sol, dans un endroit propre, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .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, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Lambris, madriers horizontaux pour la fixation des lambris, montant d'échelle et solives du platelage :

- .1 L'essence doit être de la pruche de l'Est ou de la pruche occidentale.
 - .2 La qualité du bois doit être n° 1 ou standard. Dans la qualité standard, aucune carie ne sera tolérée.
 - .3 Le traitement du bois doit être conforme à la section 06 05 73 – Traitement du bois.
 - .4 Bois de construction et matériaux servant à la fabrication de panneaux : conformes à la norme CAN/CSA-S406.
 - .5 Produits certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
 - .6 Selon les règles de classification pour le bois d'œuvre canadien de la NLGA
 - .7 Produits de préservation : teneur en COV d'au plus 350 g/L.
- .2 Contreplaqués
- .1 Contre-plaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) ou en bois de résineux canadiens, catégorie Sélect, ou contre-plaqué de peuplier, catégorie Sélect.
 - .2 Le contreplaqué doit satisfaire aux exigences visant le contreplaqué extérieur indiquées dans les normes CSA O121, CSA O151, CSA O153 et ANSI/HPVA HP-1.
 - .3 Exempts d'urée-formaldéhyde
 - .4 Certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
 - .5 Bois de construction et matériaux servant à la fabrication de panneaux : conformes à la norme CAN/CSA-S406.
 - .6 Le traitement du bois doit être conforme à la section 06 05 73 – Traitement du bois.
- .3 Tire-fond : Conformes à la norme ASTM A307, grade A et galvanisés par immersion à chaud.
- .4 Les surfaces métalliques coupées en chantier ou lorsque la galvanisation a été endommagée lors des travaux, du transport et de la manutention au chantier, dont doivent être réparées en appliquant au pinceau 2 couches d'enduit riche en zinc d'une teneur minimale de 87 % de zinc métallique dans le feuil sec. Les surfaces endommagées doivent être préalablement nettoyées selon les exigences de la norme SSPC – SP 11 « Power Tool Cleaning to Bare Metal ». L'épaisseur totale minimale du feuil sec d'enduit doit être de 130 µm.
- .5 Dispositifs de fixation et de raccordement, produits d'étanchéité et produits de préservation appliqués sur place : conformes à la norme CAN/CSA-S406.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits, 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 de l'Agence Parcs Canada.

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

3.2 CONSTRUCTION

- .1 Exécuter le remplacement des pièces en bois traité conformément à la norme CAN/CSA-S406.
- .2 Il est interdit de couper sur le site les pièces de bois traité. Les dimensions des pièces de bois traité doivent être correctement définies pour éviter de couper celles-ci sur place.
 - .1 Lorsque les poteaux sont taillés sur place, placer les bouts coupés vers le haut.
- .3 Si des pièces existantes en bois traité sur le site doivent être coupées et conservées, voir article « TRAITEMENT EFFECTUÉ SUR PLACE » de la section 06 05 73 – Traitement du bois.
- .4 Il est interdit de couper sur le site les pièces de bois traité. Les dimensions des pièces de bois traité doivent être correctement définies pour éviter de couper celles-ci sur place.
 - .1 Lorsque les poteaux sont taillés sur place, placer les bouts coupés vers le haut.
- .5 À moins d'une indication contraire dans les plans, le diamètre extérieur minimal des rondelles ou la dimension minimale des cotes des plaquettes doit être égal a 4 fois le diamètre du boulon ou tire-fond utilise. L'épaisseur minimale des rondelles doit être de 4 mm.

3.3 ÉRECTION

- .1 Ériger les pièces en bois traité conformément à la norme CAN/CSA-S406.

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 de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 41 16.01 – Démolition de structures
- .2 Section 02 42 00 – Enlèvement et récupération des matériaux de construction
- .3 Section 06 05 73 – Traitement du bois
- .4 Section 06 10 53 – Charpenterie diverse
- .5 Section 06 10 53 – Fondation en bois traité

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 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.
 - .2 ASTM A307-14, Standard Specification for Carbon Steel Bolts, Studs, and Threaded Rod 60 000 PSI Tensile Strength, de grade A
 - .3 ASTM F1554, Standard Specification for Anchor Bolts, Steel, 36, 55, and 105 ksi Yield Strength, de grade 36.
 - .4 ASTM F1677-05, Standard Test Method for Using a Portable Inclineable Articulated Strut Slip Tester (PIAST) (Withdrawn 2006)
- .2 CSA International
 - .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples.
 - .2 CAN/CSA-série O80-F15, Préservation du bois.
 - .3 CSA O86 Consolidation-[09], Engineering Design in Wood.
 - .4 CAN/CSA-Z809-[F08], Aménagement forestier durable.
 - .5 CSA O322-F15, Méthode de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations permanentes.
- .3 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001 – Dernière édition, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .4 Santé Canada – Système d’information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d’œuvre canadien 2012.
- .6 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2015-2019.
- .7 Exigence de la Commission Nationale de Classification des Sciages (NLGA)

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les 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 deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 43 – Protection de l’environnement et 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .3 Dessins d’atelier
 - .1 Les dessins d’atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d’un ingénieur membre de l’Ordre des ingénieurs du Québec.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .1 Pour chaque livraison de bois traité l’entrepreneur doit fournir au Représentant de l’Agence Parcs Canada, au moins sept (7) jours avant leur utilisation, un certificat de conformité.
 - .1 Le certificat de conformité doit contenir l’information suivante pour chaque lot de production, et sans s’y limiter :
 - .1 L’essence du bois traité et sa masse volumique (kg/m³).
 - .2 Les marques distinctives d’estampillage utilisées pour différencier les qualités n° 1 et n° 2 des pièces de bois.
 - .3 La proportion des faces de cœur/faces d’aubier.
 - .4 Le nom et le numéro de membre de l’organisme de classification reconnu.
 - .5 L’identification de l’usine de traitement.
 - .6 Le type de produit de préservation.
 - .7 La date du traitement et la date d’échantillonnage.
 - .8 Le numéro de lot de production du traitement.
 - .9 Le volume de bois traité en mètre cube du lot de production.
 - .10 Les dimensions nominales en mm et la quantité de pièces dans le lot de production.
 - .11 Les résultats de l’essai de rétention (kg/m³) et l’exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
 - .12 Les résultats de l’essai de pénétration (%) et l’exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
 - .13 Le lieu d’entreposage ou d’expédition.

- .2 Un lot de production du traitement correspond à une certaine quantité de pièces de même dimensions et de même essence, et ayant été traitées dans les mêmes conditions et en même temps.
- .3 Avant l'utilisation des matériaux, l'entrepreneur doit avoir obtenue une confirmation de Représentant de l'Agence Parc Canada que les matériaux sont conformes.
- .5 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable.
 - .1 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du vendeur ou du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Identifier chacune des pièces de bois d'œuvre et de contreplaqué traités, utilisées pour la réalisation des fondations en bois traité, au moyen d'une estampille de certification, selon la norme CSA O322.
- .2 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).
- .3 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.

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 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 Entreposage et manutention.
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol; disposer un pare-vapeur sur le sol et sur les matériaux afin de former un abri bien aéré, dans un endroit bien drainé afin d'empêcher l'accumulation d'eau.
 - .2 Entreposer les éléments de platelage en bois de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Madrier pour le platelage et le chasse-roue :
 - .1 L'essence du bois doit être de la pruche de l'Est ou de la pruche occidentale.
 - .2 La qualité du bois doit être n° 1 ou standard. Dans la qualité standard, aucune carie ne sera tolérée.
 - .3 Le traitement du bois doit être conforme à la section 06 05 73 – Traitement du bois.
 - .4 Selon les règles de classification pour le bois d'œuvre canadien de la NLGA.
 - .5 Produits certifiés CAN/CSA-Z809.
 - .6 Selon les règles de classification pour le bois d'œuvre canadien de la NLGA.
 - .7 Longueur des madriers : variant entre 1,8 m et 6 m ou plus, mais excédant 3 m dans une proportion d'au moins 90 %. Les madriers doivent être taillées d'équerre. Pour un platelage d'une portée de moins de 3 m, utiliser des madriers d'un seul tenant ayant la même longueur que la portée prévue.
 - .8 Les coupes de bois doivent être limitées au maximum. Lorsqu'elles sont inévitables, l'Entrepreneur doit se référer à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
 - .9 Produits de préservation : teneur en COV d'au plus 350 g/L.
- .2 Tire-fond : Conformes à la norme ASTM A307, grade A et galvanisés par immersion à chaud.
- .3 Les surfaces métalliques coupées en chantier ou lorsque la galvanisation a été endommagée lors des travaux, du transport et de la manutention au chantier, doivent être réparées en appliquant au pinceau deux (2) couches d'enduit riche en zinc d'une teneur minimale de 87 % de zinc métallique dans le feuil sec. Les surfaces endommagées doivent être préalablement nettoyées selon les exigences de la norme SSPC – SP 11 « Power Tool Cleaning to Bare Metal ». L'épaisseur totale minimale du feuil sec d'enduit doit être de 130 µm.
- .4 Tapis antidérapant
 - .1 Tapis de sol antidérapant – Caillebotis en caoutchouc pour entrées publiques WATCO ou équivalent approuvé
 - .1 Antidérapant
 - .2 Résistant aux UV
 - .3 Durée de vie égale ou supérieure à 15 ans
 - .4 Résistance au feu DIN 4102 Part 1 – Classification B2
 - .5 Test de glissance ASTM F1677 (Sec-Mouillé) (0,6/0,5)
 - .6 Résistance thermique : -23 °C à + 60 °C

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

3.2 INSTALLATION

- .1 Sauf prescription contraire, effectuer les travaux conformément à la norme CSA O86.
- .2 Réaliser les platelages conformément aux exigences de la norme CSA O86 relativement au type à portée sur appuis simples.
- .3 Chaque madrier doit reposer sur au moins deux (2) points d'appuis.
- .4 Décaler d'au moins 0,5 m les joints d'extrémité des madriers voisins.
 - .1 Interposer au moins deux (2) rangs de madriers entre des joints réalisés à proximité l'un de l'autre.
 - .2 Ne pas faire de joints dans le premier cinquième des portées d'extrémité.
 - .3 Réduire au minimum le nombre de joints dans le deuxième tiers de toute portée.
- .5 Appliquer un produit de préservation sur les extrémités des madriers coupés lorsque l'emploi de bois traité a été spécifié.
 - .1 Se référer à la section 06 05 73 – Préservation du bois.

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À L'USINE

- .1 Le traitement du bois sous pression doit être effectué par une entreprise dont l'usine détient un certificat d'enregistrement attestant que le système qualité satisfait aux exigences de la norme ISO 9001:2008 « Systèmes de management de la qualité ». L'Entrepreneur doit remettre au Surveillant une copie du certificat d'enregistrement lors de la première livraison.
- .2 Lorsqu'un entrepreneur s'approvisionne auprès d'un distributeur qui ne possède pas un certificat d'enregistrement ISO 9001:2008 « Systèmes de management de la qualité », il transmet au Surveillant celui du fabricant. De plus, l'entrepreneur doit démontrer que le distributeur n'a fait aucune transformation du produit et que l'attestation de conformité conserve son lien avec la fabrication.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôle de réception :
 - .1 Lorsqu'un contrôle de réception est effectué sur le bois traité par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, des échantillons sont prélevés afin de réaliser des essais de rétention et de pénétration.
 - .2 L'accès à l'usine de traitement ou au lieu d'entreposage et d'expédition doit être assuré au Représentant de l'Agence Parcs Canada pour qu'il puisse procéder à des échantillonnages supplémentaires au besoin.

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/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

3.6 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 03 30 00 – Béton coulé en place

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM C920-14a – Standard specification for elastomer Joint Sealants

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 produits d'étanchéité pour joints. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur ce qui suit.
 - .1 Les produits de calfeutrage.
 - .2 Les primaires.
 - .3 Les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.
 - .3 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément aux sections 01 35 43 – Protection de l'environnement et 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre deux (2) échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.
 - .2 Au besoin, aux fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui doivent être laissés apparents, et ce, pour chaque couleur proposée.
- .4 Instructions du fabricant
 - .1 Les instructions soumises doivent porter sur chacun des produits proposés.
- .5 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable.
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de réduction des déchets et 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 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 50 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.

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

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

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel à l'intérieur, 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 les produits d'étanchéité pour joints de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement dans les conditions suivantes.
 - .1 Les températures ambiante et du subjectile se situent à l'intérieur des limites établies par le fabricant des produits ou sont supérieures à 4,4 °C.
 - .2 Le subjectile est sec.
 - .3 Les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile propres à la mise en œuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers, sont respectées.

- .2 Largeur des joints
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement lorsque la largeur des joints est supérieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
- .3 Subjectile
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement après que le subjectile a été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

1.7 EXIGENCES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT

- .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Santé Canada.

Partie 2 Produit

2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Le mastic d'étanchéité à deux composants doit faire partie de la « liste des matériaux relatifs au béton éprouvés par le laboratoire des chaussées » du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec, édition 2017.

2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ – DESCRIPTION

- .1 Mastic d'étanchéité à deux composants, conforme à la norme ASTM C 920 Type M.

2.3 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ – EMBLEMES

- .1 Joints de dilatation et de contrôle de la dalle sur sol au secteur 5.

2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

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

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en 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 de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

3.2 PRÉPARATION DES SURFACES

- .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces, afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en œuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.
- .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers susceptibles de nuire à la qualité d'exécution des travaux.
- .3 Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pore, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit, à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
- .4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.
- .5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.3 APPLICATION DU PRIMAIRE

- .1 Avant d'appliquer le primaire et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.
- .2 Appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

3.4 POSE DU FOND DE JOINT

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

3.5 DOSAGE

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

3.6 MISE EN OEUVRE

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

3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes.
 - .3 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
 - .4 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi, 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.

3.8 PROTECTION

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

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques
- .2 Section 35 59 29 – Dispositifs d’amarrage

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Association of State Highway and Transportation Officials
 - .1 AAHTO R31-09, Standard Practice for evaluation of Protective Coating Systems for Structural Steel.
- .2 Society for Protective Coatings
 - .1 SSPC, Painting manual Volume 2, Chapitre 2 – Surface Preparation Standards, Guides and Specifications
 - .2 SSPC – VIS 1, Guide and Reference Photographs for Steel Surfaces Prepared by Dry Abrasive Blast Cleaning.
- .3 Santé Canada/Système d’information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les peintures et les enduits. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément aux sections 01 35 29.06 – Santé et sécurité et 01 35 43 – Protection de l’environnement.
- .3 Échantillons
 - .1 Monte-charge, le fut et la potence en acier du lampadaire
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d’examen et d’acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l’Entrepreneur, qui devra les incorporer à l’ouvrage.

- .3 Soumettre deux (2) panneaux échantillons de 200 mm × 300 mm de chaque peinture, de chaque couleur, chaque texture et chaque degré de brillant ou de lustre requis.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 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 et le plan de réduction des déchets établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.
 - .2 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 50 % des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant et des sections :
 - .1 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits
 - .2 02 50 13 – Gestion des déchets toxiques
 - .3 02 81 01 – Matières dangereuses
 - .4 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb
- .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 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, à ambiance contrôlée et protégée contre l'eau et l'humidité, et en assurer l'entretien.
 - .2 Entreposer les matériaux et les produits de peinture à l'écart des sources de chaleur.
 - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe dans les limites recommandées par le fabricant.
- .4 Exigences relatives à la sécurité incendie
 - .1 Fournir un (1) extincteur à poudre chimique de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériaux/matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

- .5 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi, selon les directives du plan de réduction des déchets et du plan de gestion des déchets de construction, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.5 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile
 - .1 Appliquer la peinture lorsque la température ambiante et la température du subjectile, au lieu des travaux, peut être maintenue dans les limites prescrites par le fabricant pendant toute la durée des travaux de mise en œuvre et pendant la période de cure.
- .2 Exigences supplémentaires concernant la mise en œuvre
 - .1 Appliquer la peinture dans des endroits où les activités de construction ne sont plus susceptibles de générer de la poussière ou lorsque les conditions de vent ne sont pas susceptibles d'entraîner le transport et le dépôt de particules qui pourraient compromettre la qualité du fini des surfaces.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Poteau d'amarrage
 - .1 Les produit de peinture pour les dispositifs d'amarrage, voir section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage
- .2 Monte-charge, le fut et la potence en acier du lampadaire
 - .1 Tous les produits formant un système de peinture choisis doivent provenir du même fabricant.
 - .2 Les produits utilisés doivent faire partie de la liste des produits homologués du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports « Programme HOM 8010-104 Systèmes de peintures pour structures d'acier ».
 - .3 La préparation des surfaces d'acier doit être conforme aux spécifications du fournisseur de peinture.
 - .4 Primaire : Teneur maximale en COV de 100 g/L, selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.
 - .5 Peinture : Teneur maximale en COV de 340 g/L, selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.
- .3 Dessus des poutres et des cornières du platelage sections 3 et 4, plaque d'acier de la face B'
 - .1 Les enduits riches en Zinc utilisés en usine ou au chantier doivent respecter la norme CAN/CGSB-1.181. Cette dernière comprend des exigences de composition minimales telles qu'une teneur métallique en zinc d'au moins 87 %. Ces enduits sont approuvés :

- .1 « ZRC » disponible chez ZRC;
 - .2 « Pâte de zinc 70-40 » disponible chez Metaflux;
 - .3 « Crown – 67009 » disponible chez Crown;
 - .4 « Zinga » disponible chez de Zingametal;
 - .5 « Rust-Anode » disponible chez Bio-Protect SA;
 - .6 « Galva ZN » disponible chez Aerochem;
- .4 Couleurs
- .1 Soumettre la liste des couleurs proposées au Représentant de l'Agence Parcs Canada aux fins d'examen.
- .5 Mélange et mise en couleur
- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier, conformément aux recommandations écrites du fabricant. Cette mise en couleur doit au préalable être autorisée par écrit par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .1 Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
 - .3 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux recommandations écrites du fabricant.
 - .4 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.
- .6 Peintures – travaux neufs extérieurs
- .1 Pour les produits de peinture pour les dispositifs d'amarrage, voir section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage.
- .7 Peintures – travaux de remise à neuf extérieurs
- .1 Les produits utilisés pour le monte-charge, le fut en acier du lampadaire et la potence, doivent faire partie de la liste des produits homologués « Programme HOM 8010-104 Systèmes de peintures pour structures d'acier » du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports.

Partie 3 Exécution

3.1 GÉNÉRALITÉS

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

Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences de la Society for Protective Coatings (SSPS)

3.2 INSPECTION

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler au Représentant de l'Agence Parcs Canada, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant sur surface de référence ». Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles ne soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs recommandée par le fabricant.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection des ouvrages en place
 - .1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture ou d'enduit contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Protéger les articles fixés en permanence, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.
 - .3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .2 Préparation des surfaces
 - .1 Retirer les plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, les autres pièces de matériels ainsi que les fixations et les raccords montés en surface avant de commencer les travaux de peinture. Identifier tous les articles déposés et les ranger dans un endroit sûr; les reposer une fois le revêtement de peinture achevé.
 - .2 Poser des écriteaux « PEINTURE FRAÎCHE » dans les aires occupées pendant l'exécution des travaux. Les écriteaux doivent être acceptés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .3 Nettoyer et préparer les surfaces conformément aux exigences énoncées à la norme Society for Protective Coatings (SSPC, voir normes de référence) et aux recommandations du fabricant du produit.
 - .4 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.

- .5 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1000 mm ou moins.
- .6 Nettoyer les surfaces métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI.
- .7 Retoucher les surfaces revêtues d'un primaire/produit d'impression appliqué en atelier avec le produit approprié, selon les indications.

3.4 APPLICATION

- .1 Appliquer la peinture sur les surfaces préparées seulement après qu'elles ont été acceptées par le Représentant de l'Agence Parcs Canada
- .2 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .1 Appliquer le produit selon les recommandations du fabricant.
- .3 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme.
 - .1 Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .4 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .5 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .6 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris le dessus des armoires et des rangements et les éléments en saillie.
- .7 Matériels électriques et mécaniques
 - .1 À moins d'autres indications, appliquer le produit de peinture sur le monte-charge de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à la section existante du monte-charge.
 - .2 À moins d'autres indications, appliquer le produit de peinture sur le lampadaire en acier et la potence de façon que la couleur et le fini soit similaires à l'état neuf de l'ouvrage existant.
 - .3 Ne pas peindre les plaques signalétiques.

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/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 recyclage et de leur réutilisation/réemploi, 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.
- .4 Entreposer dans des contenants ou dans des endroits désignés les peintures pour couches primaires, les peintures, les teintures, y compris les tubes et contenants de produit, qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 31 05 16 – Granulats
- .2 Section 31 22 13 – Travaux de nivellement sommaire
- .3 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage
- .4 Section 31 32 19.16 – Stabilisation des sols avec géotextiles
- .5 Section 35 01 40.92 – Préservation des cours d'eau et des terres humides
- .6 Section 06 14 00 – Fondations en bois traité

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM D698-07e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (600kN-m/m³).
- .2 Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec
 - .1 CCDG 14.02, Cahier des charges et devis généraux.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination : prendre les dispositions nécessaires, auprès des autorités compétentes, pour réacheminer les canalisations de services enfouies susceptibles de nuire à l'exécution des travaux.
 - .1 Assumer les coûts de ces travaux.

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.
- .2 Soumettre les certificats de conformité des matériaux utilisés.
- .3 Gestion des déchets de construction : Soumettre un plan de réduction des déchets établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de recyclage et de récupération.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Le matériel à utiliser sera celui d'origine, excepté le MG 20 en dessous du nouveau parafouille.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Évaluation
 - .1 Avant de commencer les travaux, vérifier et déterminer l'emplacement des canalisations de services situées sur le chantier ou à proximité de ce dernier.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Moyens 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 des autorités compétentes, aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, particulier au site et préparé conformément aux exigences les plus rigoureuses entre celles énoncées dans le document 832/R-92-005 publié par l'EPA et celles établies par les autorités compétentes.
 - .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
 - .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.
- .2 Protection des ouvrages en place
 - .1 Protéger les excavations contre le gel.
 - .2 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
 - .3 Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .4 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place. Sauf indication contraire ou à moins qu'ils soient situés dans une zone à bâtir, protéger les arbres existants contre tout dommage.
 - .5 Protéger les canalisations de services enfouies qui doivent demeurer en place.
- .3 Travaux d'enlèvement
 - .1 Débarrasser les aires désignées sur les dessins du bois mort ainsi que des arbres, souches, grumes, broussailles, arbustes, vignes, éléments de végétation morts, blocs rocheux à découvert et débris qui s'y trouvent.
 - .2 Enlever les souches et les racines des arbres qui se trouvent sous les semelles, les dalles et les surfaces revêtues en dur; aux autres endroits, les enlever jusqu'à une profondeur de 600 mm sous le niveau définitif du sol.
 - .3 Enlever les canalisations enfouies désuètes qui se trouvent à moins de 2 m des fondations et obturer les tronçons coupés au moyen de bouchons femelles.

3.3 EXCAVATION

- .1 Mettre en réserve le matériel excavé pour leur réutilisation. La réserve de matériel doit être plus haute que la ligne de la pleine mer supérieure, grande marée (PMSGM). Utiliser un géotextile pour recouvrir la réserve de matériel.
- .2 Étayer et contreventer les excavations, protéger les pentes et les talus, et exécuter tous les travaux selon les exigences les plus strictes des règlements provinciaux et municipaux vigueurs.
- .3 Effectuer les travaux d'excavation nécessaires à l'exécution des terrassements.
 - .1 Ne pas remanier le sol ou le roc en dessous des surfaces portantes.
 - .2 Informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada de la fin des travaux d'excavation.
- .4 Creuser les tranchées de manière à assurer support et portance uniformes et continus à une couche de matériau d'assise pour tuyauteries, d'une épaisseur de 150 mm, sur un sol massif et non remanié.
 - .1 La largeur au fond des tranchées, jusqu'à une hauteur de 150 mm au-dessus des canalisations, ne doit pas excéder le diamètre de ces dernières de plus de 600 mm.

3.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 L'inspection et les essais de compactage du sol seront exécutés par le laboratoire désigné par l'Agence Parcs Canada. Les frais pour les essais de compactage seront assumés par l'Agence Parcs Canada.

3.5 REMBLAYAGE

- .1 Matières nuisibles : débarrasser les aires à remblayer de la neige et de la glace, des débris de construction, des matières organiques et de l'eau stagnante qui s'y trouvent.
- .2 Matériel de remblai : utiliser les matériaux d'origine mise en réserve, sauf pour le nouveau MG 20 requis en dessous des parafouilles.
- .3 Mise en place
 - .1 Étendre les matériaux de remblai par couche successive de 300 mm et bien compacter le matériel entre toutes les couches. Ajouter de l'eau au besoin pour obtenir de meilleur résultat de compaction.
- .4 Compacter les surfaces remuées et les surfaces ayant reçu des matériaux de remplissage jusqu'à obtention de la masse volumique sèche maximale corrigée déterminée selon la norme ASTM D698, c'est-à-dire :
 - .1 85 % sous les aménagements paysagers.
 - .2 95 % sous les chaussées, les trottoirs et les éléments structuraux au sol (parafouille).
- .5 Ne pas remuer le sol sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place.

3.6 NIVELLEMENT

- .1 Se référer à la section 31 22 13 – Travaux de nivellement sommaire.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Évacuer du chantier, chaque jour, les déblais et autres matériaux extraits.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 31 00 00.01 – Terrassement – Version abrégée
- .2 Section 31 22 13 – Travaux de nivellement sommaire
- .3 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage
- .4 Section 31 32 19.16 – Stabilisation des sols avec des géotextiles.
- .5 Section 35 01 40.92 – Préservation des cours d'eau et des terres humides

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM D4791-10, Standard Test Method for Flat Particles, Elongated Particles, or Flat and Elongated Particles in Coarse Aggregate.

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 granulats. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en vue du prélèvement continu d'échantillons de granulats par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, au cours de leur production.
 - .2 Assurer au Représentant de l'Agence Parcs Canada, en vue de l'échantillonnage, l'accès à la source d'approvisionnement et aux matériaux préparés.
 - .3 Monter des postes d'échantillonnage à la sortie du convoyeur servant à la préparation des granulats pour que le Représentant de l'Agence Parcs Canada puisse y prélever des échantillons représentatifs. Arrêter le convoyeur, à la demande du Représentant de l'Agence Parcs Canada, pour permettre à ce dernier de prélever un échantillon de part en part du matériau transporté.
 - .4 Fournir une chargeuse frontale ou un autre dispositif approprié et, au besoin, les services d'un opérateur spécialisé en échantillonnage des tas. Déplacer les échantillons à un lieu d'entreposage selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .5 Fournir des sacs ou contenants pour échantillons neufs ou propres, qui sont appropriés pour contenir les granulats.

- .6 Payer les frais de l'échantillonnage et des essais des granulats si ces derniers ne sont pas conformes aux exigences prescrites.
- .4 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable
 - .1 Gestion des déchets de construction
 - .1 Soumettre le plan de réduction des déchets et 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 Soumettre les calculs relatifs aux taux de recyclage en fin de projet, aux taux de récupération et aux taux d'envoi aux sites d'enfouissement, lesquels doivent démontrer que 50% des déchets de construction ont effectivement été détournés des sites d'enfouissement.
 - .2 Contrôle de l'érosion et des sédiments : soumettre un exemplaire du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément à la section 35 01 40.92 – Préservation des cours d'eau et des terres humides.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transport et manutention : transporter et manutentionner les granulats de manière à prévenir la ségrégation, la contamination et la dégradation.
- .2 Entreposage : entreposer les matières lavées ou excavées sous l'eau au moins 24 heures, afin de laisser l'eau libre s'écouler et d'uniformiser la teneur en eau dans ces matières.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Caractéristiques des granulats : de bonne qualité, durs, résistants, exempts de plaquettes, d'aiguilles, de particules molles ou lamellées, de matériaux organiques, de mottes d'argile, de minéraux, de pellicules adhérentes, de quantités nuisibles de morceaux désintégrés ou d'autres substances nuisibles.
- .2 Les plaquettes et les aiguilles, dans le cas des gros granulats : selon les indications de la norme ASTM D4791.
 - .1 Éléments dont la plus grande face est au moins cinq (5) fois plus grande que la plus petite.
- .3 Les granulats fins répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci.
 - .1 Criblures provenant du concassage de blocs de carrière, de blocs rocheux, de gravier ou de laitier.
 - .2 Béton de récupération.
- .4 Les gros granulats répondant aux exigences de la section pertinente doivent être constitués d'un des matériaux suivants ou d'un mélange de ceux-ci.
 - .1 Roche concassée.
 - .2 Gravier et gravier concassé constitués de particules naturelles de pierre.
 - .3 Béton de récupération.

- .5 Les matériaux de la couche de fondation granulaire doivent être conformes aux prescriptions énoncées ci-après.
 - .1 MG 20;
 - .1 Caractéristiques conformes à la norme BNQ 2560-114, Travaux de génie civil – Granulats.

2.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

- .1 Informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada de la source d'approvisionnement proposée pour les granulats, et lui permettre d'y accéder aux fins d'échantillonnage au moins quatre (4) semaines avant le début de la production.
- .2 Si les matériaux provenant de la source d'approvisionnement proposée ne satisfont pas aux exigences prescrites ou ne peuvent raisonnablement être préparés pour y répondre, trouver une autre source d'approvisionnement.
- .3 Aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada au moins quatre (4) semaines avant tout changement de source d'approvisionnement en granulats.
- .4 Un matériau accepté à sa source d'approvisionnement peut néanmoins être refusé par la suite s'il ne satisfait pas aux exigences spécifiées, si la qualité ou les propriétés du matériau livré ne sont pas uniformes ou encore si la performance de ce dernier sur le chantier n'est pas satisfaisante.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : s'assurer que les conditions sont acceptables pour l'enlèvement de la terre végétale.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer à enlever la terre végétale seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

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 Nettoyer l'endroit où les granulats ont été mis en tas de manière à laisser un terrain propre, bien drainé et exempt de toute accumulation d'eau stagnante.

- .4 Mettre soigneusement les granulats inutilisés en tas compacts, conformément aux directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi, 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.
- .6 Lors de son abandon temporaire ou définitif, la source d'approvisionnement en granulats doit être remise en état à la satisfaction des autorités compétentes.
- .7 Restreindre l'accès du public aux tas abandonnés de manière temporaire ou permanente, à l'aide d'un moyen accepté par le Représentant de l'Agence Parcs Canada

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 31 00 00.01 – Terrassement – Version abrégée
- .2 Section 31 05 16 – Granulats
- .3 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage
- .4 Section 31 32 19.16 – Stabilisation des sols avec géotextiles
- .5 Section 35 01 40.92 – Préservation des cours d'eau et des terres humides

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM D698-07e1, Test Method for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (600 kN-m/m³).

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 Soumettre les certificats de conformité des matériaux utilisés.

1.4 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Le plan d'ensemble montre les canalisations de services en surface et souterraines ainsi que les autres ouvrages enfouis dont l'emplacement est connu. L'entrepreneur doit valider l'emplacement des ouvrages enfouis connus et vérifier si d'autres ouvrages non connus sont présents sur le site avant toute excavation et nivelage.
- .2 Se reporter au paragraphe portant sur l'assèchement des excavations dans la section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Matériaux de remplissage : de type MG 112, sauf indication contraire au plan. Voir section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage
- .2 Les déblais résultant des travaux d'excavation ou de nivellement peuvent être utilisés sur place comme matériaux de remplissage s'ils sont approuvés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder aux travaux de nivellement sommaires, 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 de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

3.2 ENLÈVEMENT DE LA TERRE VÉGÉTALE

- .1 Ne pas manipuler la terre végétale lorsqu'elle est humide ou gelée, ni de quelque façon que ce soit qui pourrait, de l'avis du Représentant de l'Agence Parcs Canada, altérer la structure du sol.
- .2 Commencer les travaux sur les aires indiquées aux plans et validées par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, une fois que les mauvaises herbes et la pelouse ont été enlevées, et les broussailles évacuées hors du chantier.
- .3 Enlever la terre végétale jusqu'à la profondeur déterminée par le Représentant de l'Agence Parcs Canada. Passer le motoculteur dans la terre enlevée pour défaire les mottes de mauvaises herbes et gazon, et conserver cette terre sur les lieux. Éviter de mélanger la terre végétale avec la terre provenant du sous-sol.

3.3 NIVELLEMENT

- .1 Exécuter un nivellement grossier suivant les niveaux, profils et tracés indiqués, compte tenu du genre d'aménagement à exécuter en surface.
- .2 Exécuter un nivellement grossier selon les indications aux plans, mesurées au-dessous du niveau définitif spécifié.
- .3 Au moment du nivellement grossier, donner au terrain une pente selon les indications aux plans.
- .4 Donner aux fossés la pente selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada voulue pour favoriser au maximum l'écoulement des eaux.
- .5 Avant de déposer les matériaux de remplissage sur le sol existant, ameublir la surface du sol sur une profondeur d'au moins 150 mm. Pour faciliter le liaisonnement, maintenir les matériaux de remplissage et le sol de la surface existante à peu près au même degré d'humidité.
- .6 Compacter les surfaces remuées et les surfaces ayant reçu des matériaux de remplissage jusqu'à obtention de la masse volumique sèche maximale corrigée déterminée selon la norme ASTM D698, c'est-à-dire :
 - .1 85 % sous les aménagements paysagers.

- .2 95 % sous les chaussées, les trottoirs et les éléments structuraux au sol (parafouille).
- .7 Effectuer le nivellement par couche successive d'au plus 300 mm et compacter le matériel selon les indications de la présente section.
- .8 Ne pas remuer le sol sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place.

3.4 ESSAIS

- .1 L'inspection et les essais de compactage du sol seront exécutés par le laboratoire désigné par l'Agence Parcs Canada. Les frais pour les essais de compactage seront assumés par l'Agence Parcs Canada.

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.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.6 PROTECTION

- .1 Protéger et/ou transplanter les canalisations de services en surface ou souterraines, les repères de nivellement, les clôtures, les arbres, les revêtements en dur, les aménagements paysagers, les bâtiments, les éléments naturels qui doivent demeurer en place, conformément aux directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada. À moins de directives contraires, réparer les éléments endommagés, le cas échéant, de façon qu'ils retrouvent leur état initial ou qu'ils soient en meilleur état qu'à l'origine.
- .2 Assurer l'entretien des voies d'accès afin d'éviter toute accumulation de débris de construction sur les routes.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 31 00 00.01 – Terrassement – Version abrégée
- .2 Section 31 05 16 – Granulats
- .3 Section 31 22 13 – Travaux de nivellement sommaire
- .4 Section 31 32 19.16 – Stabilisation des sols avec des géotextiles.

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Voir section 01 29 00 – Paiement
- .2 Les batardeaux et les ouvrages d'étaie, d'étrésillonement, de reprise en sous-œuvre et d'assèchement des excavations ne feront pas l'objet d'un mesurage distinct aux fins de paiement.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM C117-13, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .2 ASTM C136-14, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .3 ASTM D422-632007, Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils.
 - .4 ASTM D698-12e, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³) (600 kN-m/m³).
 - .5 ASTM D1557-12e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft³) (2,700 kN-m/m³).
 - .6 ASTM D4318-10e1, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
 - .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.

1.4

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 Contrôle de la qualité : selon à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .1 Soumettre un rapport sur les conditions existantes définies à l'article CONDITIONS EXISTANTES.

- .2 Soumettre au Représentant de l'Agence Parcs Canada, aux fins d'examen, les méthodes d'excavation et assèchement proposées, conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
 - .3 Aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada par écrit, au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation afin de s'assurer que les profils en travers sont établis.
 - .4 Aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada par écrit, lorsque le fond de l'excavation est atteint.
- .3 Documents/échantillons à soumettre avant les travaux
- .1 Avant de commencer les travaux visés par la présente section, soumettre une liste des principaux appareils et matériels qui seront utilisés pour la réalisation de ces derniers.
 - .2 Soumettre les dossiers concernant l'emplacement des réseaux d'utilités souterrains, lesquels doivent comprendre ou indiquer ce qui suit : données sur les servitudes pour le passage des utilités, plan de localisation des canalisations réacheminées et abandonnées, au besoin, plan de localisation des réseaux d'utilités existants sur le terrain.
- .4 Échantillons
- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux, aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux de remplissage et matériaux de remblai lorsque requis, et assurer l'accès à cette dernière aux fins d'échantillonnage.
 - .3 Soumettre des échantillons de 70 kg de chaque type de matériaux de remblai et de matériaux de remplissage lorsque requis.
 - .4 Expédier les échantillons au Représentant de l'Agence Parcs Canada dans des contenants hermétiquement fermés pour éviter toute contamination et toute exposition aux intempéries.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificat de compétence : soumettre un document prouvant qu'une police d'assurance a été prévue au chapitre de la responsabilité professionnelle.
- .2 Soumettre les calculs et les données connexes au moins deux (2) semaines avant le début des travaux.
- .3 Les calculs et les données connexes soumis doivent porter le seau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec
- .4 Conserver une copie des calculs et des données connexes sur le chantier.
- .5 Retenir les services d'un ingénieur compétent reconnu par l'Ordre des ingénieurs du Québec où les travaux seront exécutés, et le charger de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnage et de reprise en sous-œuvre utilisés pendant la réalisation des travaux.

- .6 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soient acceptés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada, lorsque requis.
- .7 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Acheminer les granulats excédentaires pouvant être réutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage locale autorisée par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.

1.7 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Canalisations d'utilités enfouies
 - .1 Avant de commencer les travaux, vérifier et déterminer l'emplacement des canalisations d'utilités situées sur le chantier ou à la proximité de ce dernier.
 - .2 Prendre les dispositions nécessaires, auprès des autorités compétentes, pour réacheminer les canalisations enfouies susceptibles de nuire à l'exécution des travaux, et assumer les coûts de ces travaux.
 - .3 Enlever les canalisations enfouies désuètes qui se trouvent à moins de 2 m des fondations et obturer les tronçons coupés au moyen de bouchons femelles.
 - .4 Les détails relatifs aux dimensions, à l'emplacement et à la profondeur d'enfouissement des ouvrages et des canalisations d'utilités ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont donc pas nécessairement exacts ni complets.
 - .5 Avant de commencer les travaux d'excavation, déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants, et en aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada, repérer clairement ces emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.
 - .6 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai.
 - .7 Entretenir et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone ainsi que les autres canalisations ou les autres ouvrages repérés selon les indications.
 - .8 Obtenir du Représentant de l'Agence Parcs Canada les directives appropriées avant de réacheminer une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation. L'Agence Parcs Canada assumera les frais de ces travaux.
 - .9 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, réacheminées ou abandonnées.
 - .10 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.
- .2 Bâtiments et éléments présents sur le terrain
 - .1 En présence du Représentant de l'Agence Parcs Canada vérifier l'état du quai, des bâtiments, des arbres et des autres végétaux, des pelouses, des clôtures, des

poteaux de branchement, des câbles, , des revêtements de chaussée, des bornes de délimitation et des repères de nivellement pouvant être touchés par les travaux.

- .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les ouvrages existants, les bâtiments et les autres éléments présents sur le terrain. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés, selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 S'il est nécessaire de couper des racines ou des branches en vue de l'exécution des travaux d'excavation, procéder selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux de remblai : selon la section 31 05 16 – Granulats et conformes aux exigences suivantes.
 - .1 Pierre, gravier, de tamisage ou de concassage.
 - .2 Granulométrie se situant dans les limites indiquées lors des essais effectués selon les norme ASTM C136 et ASTM C117 et dimensions des ouvertures des tamis selon les normes CAN/CGSB-8.1 et CAN/CGSB-8.2.

Partie 3

Partie 3 Exécution

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever si requis les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.

3.2 PRÉPARATION /PROTECTION

- .1 Protéger les éléments existants conformément à la section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires et aux règlements municipaux pertinents.
- .2 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable lorsque requis.
- .3 Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place. Sauf indication contraire ou à moins qu'ils soient situés dans une zone à bâtir, protéger les arbres existants contre tout dommage.
- .5 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

3.3 DÉCAPAGE DE LA TERRE VÉGÉTALE

- .1 Sans objet

3.4 MISE EN DÉPÔT

- .1 Mettre les matériaux de remblai en dépôt aux endroits désignés par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .1 Mettre les matériaux granulaires en dépôt de manière à prévenir toute ségrégation.
- .2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.
- .3 Prendre les mesures de contrôle appropriées contre l'érosion et la sédimentation afin d'empêcher la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

3.5 BATARDEAUX, ÉTAIEMENT, ÉTRÉSILLONNEMENT ET REPRISE EN SOUS-OEUVRE

- .1 Protéger les parois des excavations par des méthodes appropriées et conformément à la Loi sur la santé et la sécurité du travail et la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
 - .1 Lorsque les conditions sont instables, l'ingénieur de l'Entrepreneur chargé de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement doit faire les inspections nécessaires et indiquer les méthodes à utiliser pour rétablir la situation afin de permettre la réalisation des travaux.
- .2 Construire les ouvrages temporaires à la profondeur et à la hauteur requises si nécessaire pour la stabilité des excavations.
- .3 Effectuer les opérations suivantes pendant le remblayage.
 - .1 Sauf indication ou directive contraire de la part du Représentant de l'Agence Parcs Canada, retirer les palplanches et les ouvrages d'étalement des excavations.
 - .2 Ne pas retirer les étrésillons avant que le niveau du remblai ne soit rendu à la hauteur de ces derniers.
 - .3 Retirer les palplanches graduellement, de manière à maintenir le remblai compacté à une hauteur d'au moins 500 mm au-dessus des extrémités inférieures de ces dernières.
- .4 Lorsque les palplanches doivent demeurer en place, couper leurs extrémités supérieures au niveau indiqué.
- .5 Effectuer les opérations suivantes, une fois la construction de l'infrastructure terminée.
 - .1 Retirer les batardeaux ainsi que les ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement.
 - .2 Évacuer les matériaux en surplus hors du chantier et exécuter les travaux requis pour rétablir le régime initial des cours d'eau, selon les indications et les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada

3.6 ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux lorsque requis.
- .2 Soumettre, aux fins d'autorisations au Représentant de l'Agence Parcs Canada, les détails des méthodes proposées pour l'assèchement des excavations ou la prévention du soulèvement, comme l'aménagement de digues, la mise en place de pointes filtrantes et le recépage des palplanches.
- .3 S'il y a risque de boulangerie ou de soulèvement, éviter d'excaver sous la nappe phréatique.
 - .1 Pour éviter le soulèvement des canalisations ou du fond de fouille, réduire le niveau de la nappe phréatique, recéper les palplanches ou utiliser d'autres moyens appropriés.
- .4 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .5 Évacuer l'eau conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement d'une manière ne présentant aucun risque pour les propriétés publiques ou privées, ou pour l'une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours.
 - .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de déviation temporaires, et en assurer l'entretien.
- .6 Fournir et installer des bassins de floculation, des bassins de décantation ou d'autres installations de traitement des eaux si requis afin de débarrasser celles-ci des matières solides en suspension ou des autres matières indésirables, avant de les déverser dans un égout pluvial, un cours d'eau ou un bassin de drainage.

3.7 EXCAVATION

- .1 Aviser le Représentant de l'Agence Parcs Canada au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation afin qu'il puisse établir les profils en travers initiaux du terrain.
- .2 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.
- .3 À moins que le Représentant du Ministère ne l'autorise par écrit, il est interdit de creuser plus de 30 mètres de tranchée avant de procéder à l'installation des éléments à enfouir, et la longueur de tranchée non remblayée ne doit pas excéder 15 mètres, à la fin d'une journée de travail.
- .4 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .5 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .6 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires hors du chantier.
- .7 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .8 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.

- .9 Informer le Représentant de l'Agence Parcs Canada lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .10 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .11 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .12 Installer les géotextiles conformément à la section 31 32 19.16 – Stabilisation des sols avec des géotextiles.

3.8 MATÉRIAUX DE REMBLAI ET COMPACTAGE

- .1 Utiliser des matériaux de remblai du type indiqué ou prescrit ci-après. Les masses volumiques obtenues par compactage sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés selon les norme ASTM D1557 et ASTM D698 en conformité avec la section 31 05 10 – Masse volumique sèche maximale corrigée – Matériaux de remblai.
 - .1 À l'élévation du mur B (côté extérieur du secteur 2 du quai) : remblayer jusqu'au niveau du terrain naturel avant excavation sol avec les matériaux de déblai, et compacter jusqu'à 90 % de la masse volumique sèche maximale corrigée.
 - .2 Sous la portion de dalle sur sol du secteur 5 dalles de béton : réaliser une couche de base de 150 mm d'épaisseur après compactage, avec des matériaux de remblai de type 1, jusqu'en dessous des dalles. Compacter la couche de base jusqu'à 95 %.

3.9 MATÉRIAUX D'ASSISE ET DE RECOUVREMENT DES CANALISATIONS SOUTERRAINES

3.10 REMBLAYAGE

- .1 Matériel de compactage par vibration pour la dalle sur sol du secteur 5 : MG 20.
- .2 Ne pas procéder au remblayage avant :
 - .1 l'inspection et l'approbation des installations par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .2 l'inspection et l'approbation des installations sous le niveau définitif du sol par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
 - .3 l'inspection, l'essai, l'approbation des réseaux d'utilités souterrains et la consignation de leur emplacement.
 - .4 l'enlèvement des coffrages pour béton.
 - .5 l'enlèvement des ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement; le remblayage des vides avec un sol acceptable.
- .3 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.
- .4 Il est interdit d'utiliser des matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la neige, de la glace ou des débris.

- .5 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 150 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'aux niveaux indiqués. Compacter chaque couche avant d'épandre la couche suivante.
- .6 Remblayer autour des ouvrages
 - .1 Mettre en place les matériaux d'assise et de recouvrement conformément aux prescriptions formulées ailleurs.
 - .2 Ne pas remblayer autour ou au-dessus des ouvrages en béton coulé en place dans les 24 heures suivant le coulage du béton.

3.11 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .2 Replacer la terre végétale selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .3 Remettre les pelouses au niveau où elles se trouvaient avant le début des travaux d'excavation.
- .4 Remettre les revêtements de chaussée et les trottoirs touchés par les travaux dans l'état et au niveau où ils se trouvaient avant le début de ces derniers, en veillant à respecter l'épaisseur originale de ces ouvrages.
- .5 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .6 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 31 00 00.01 – Terrassement – Version abrégée
- .2 Section 31 22 13 – Travaux de nivellement sommaire
- .3 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A123/A123M-15, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM D4491-17, Standard Test Methods for Water Permeability of Geotextiles by Permittivity.
 - .3 ASTM D4595-17, Standard Test Method for Tensile Properties of Geotextiles by the Wide-Width Strip Method.
 - .4 ASTM D4716-14, Standard Test Method for Determining the (In-Plane) Flow Rate Per Unit Width and Hydraulic Transmissivity of a Geosynthetic Using a Constant Head.
 - .5 ASTM D4751-16, Standard Test Method for Determining Apparent Opening Size of a Geotextile.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-4.2 numéro 11.2-2004, Méthodes pour épreuves textiles – Résistance à l'éclatement - Essai d'éclatement à la bille (Reconduction de septembre 1989).
 - .2 CAN/CGSB-148.1, Méthodes d'essai des géosynthétiques (jeu complet).
 - .1 Numéro 2-Dernière édition, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Masse surfacique.
 - .2 Numéro 3- Dernière édition, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Épaisseur des géotextiles.
 - .3 Numéro 4- Dernière édition, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Géotextiles – Perméabilité à l'eau dans le sens normal sans charge de compression.
 - .4 Numéro 6.1- Dernière édition, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Résistance à l'éclatement des géotextiles non sollicités en compression.
 - .5 Numéro 7.3- Dernière édition, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Essai de résistance à la rupture des géotextiles - Essai d'arrachement.
 - .6 Numéro 10- Dernière édition, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Géotextiles – Détermination du diamètre d'ouverture de filtration.

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 géotextiles. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Quatre (4) semaines avant le début des travaux, soumettre les échantillons suivants.
 - .1 Une longueur d’au moins 2 m de géotextile, ayant la pleine largeur du rouleau.
 - .2 Méthodes d’assemblage.
- .4 Rapports des essais et rapports d’évaluation
 - .1 Au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux, soumettre le nombre requis d’exemplaires des résultats et des certificats des essais en usine.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.
- .2 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu’ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les géotextiles de manière à les protéger contre la lumière directe du soleil et les rayons UV.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- .3 Gestion des déchets d’emballage : récupérer les déchets d’emballage aux fins de réutilisation/réemploi, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

- .1 Géotextiles : toiles de fibres synthétiques tissées ou non tissées, fournies en rouleaux.
 - .1 Largeur : au moins 3,5 mètres
 - .2 Longueur : au moins 100 mètres

- .3 Constitués de 100 % en masse de, polypropylène ou de polyester avec inhibiteurs incorporés au plastique de base pour assurer une meilleure tenue aux rayons ultraviolets et à la chaleur pendant 60 jours.
- .2 Propriétés physiques
 - .1 Épaisseur : au moins 1,0 mm. CAN/CGSB-148.1, numéro 3
 - .2 Masse surfacique : au moins 200 g/m². CAN/CGSB-148.1, numéro 2
 - .3 Résistance à la traction et à l'allongement (dans les principaux axes) : selon la norme ASTM D4595.
 - .1 Résistance à la traction : au moins 400 N
 - .2 Allongement à la rupture : au moins 15 %.
 - .3 Résistance mécanique des joints : égale ou supérieure à la résistance à la traction de la toile.
 - .4 Résistance à la traction et à l'allongement selon l'essai d'arrachement : conforme à la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 7.3.
 - .1 Force de rupture : au moins 950 N
 - .2 Allongement à la rupture : au moins 15 %.
 - .5 Résistance à l'éclatement selon l'essai d'éclatement à la bille : au moins 1350 kPa. Selon la norme CAN/CGSB-4.2, numéro 11.2
 - .6 Résistance à l'éclatement : au moins 1350 kPa selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 6.1
- .3 Propriétés hydrauliques
 - .1 Ouvertures de filtration (tamisage hydrodynamique) : au moins 40 µm selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 10.
 - .2 Permittivité : au moins 0,96 sec⁻¹ selon la norme ASTM D4491
- .4 Chevilles et rondelles d'ancrage : conformes à la norme CSA G40.21, nuance 300 W, galvanisées par immersion à chaud et revêtues d'un zingage d'au moins 600 g/m², selon la norme ASTM A123/A123M.
- .5 Joints exécutés en usine : assemblés par couture selon les recommandations du fabricant.
- .6 Fil pour joints cousus : ayant une résistance aux agents chimiques et biologiques égale ou supérieure à celle du géotextile.

Partie 3 Exécution

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des géotextiles, 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 de l'Agence Parcs Canada.

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

3.2 MISE EN PLACE

- .1 Sur des surfaces nivelées, mettre en place les géotextiles.
- .2 Mettre en place les géotextiles de façon à obtenir une surface unie et exempte de plissements, de gondlements et de zones sous tension.
- .3 Sur des surfaces en pente, mettre en place les géotextiles par bandes continues, à partir du pied de la pente jusqu'à la limite supérieure prévue.
- .4 Faire chevaucher chaque bande de géotextile sur la bande précédemment mise en place, sur une largeur de 600 mm.
- .5 Assembler les bandes de géotextile successivement mises en place au moyen de chevilles d'ancrage.
- .6 Fixer les bandes successives de géotextile au moyen de chevilles d'ancrage mises en place à intervalles de 1200 mm au centre de la largeur de chevauchement.
- .7 Prévenir le déplacement des géotextiles et les protéger contre tout dommage ou toute détérioration avant, pendant et après la mise en place des couches de protection.
- .8 Disposer la couche de protection dans les quatre (4) heures suivant la mise en place du géotextile.
- .9 Remplacer les géotextiles endommagés ou détériorés, à la satisfaction du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .10 Mettre en place et compacter les couches de terre de protection conformément à la section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.

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 recyclage et de leur réutilisation/réemploi], 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 MESURES DE PROTECTION

- .1 Interdire la circulation des véhicules directement sur les géotextiles.
- .2 Éviter de surcharger le sol ou le granulat qui recouvre le géotextile.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 35 43 – Protection de l'environnement

1.2 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Il est interdit de circuler dans les cours d'eau. Tous les travaux doivent être effectués à partir du rivage.
- .2 Il est interdit de réaliser des travaux sous la ligne des hautes eaux des pleines mers supérieures entre le 1^{er} mai et le 10 juillet inclusivement.
- .3 Ne pas utiliser de matériau d'emprunt provenant du lit des cours d'eau.
- .4 Il est interdit d'aménager des ponts temporaires.
- .5 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.
- .6 Il est interdit de procéder à des travaux de dynamitage.
- .7 Aménager des bassins de décantation dont la profondeur et la largeur permettent de retenir le ruissellement assez longtemps pour que les sédiments en suspension se déposent au fond.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .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.

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Des croquis des mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments sont présentés à l'annexe 1.
- .2 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 1,5 mètre, et d'une dimension suffisante pour résister aux débits de pointe.

- .3 Barrière de turbidité ou de rétention de limon :
 - .1 Tissu ultrarésistant muni d'anneaux supérieurs reliés à des flotteurs et d'anneaux inférieurs dans lesquels est enfilée une chaîne métallique suffisamment lourde pour ne pas que le rideau soit déplacé par le courant.
 - .2 La barrière de rétention de limon doit être suffisamment longue pour ceinturer entièrement la zone de travail.
 - .3 La barrière de rétention de limon doit être suffisamment haute pour s'ajuster aux variations du niveau de l'eau tout en maintenant un contact continu avec le lit du cours d'eau.
 - .4 Identifier la partie flottante de la barrière de rétention à l'aide de balises et/ou de feux de couleur jaune afin de prévenir les plaisanciers, tel qu'établi par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Pompes :
 - .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 le matériel.

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 En plus des articles présents dans la section 01 35 43 – Protection de l'environnement, les mesures suivantes doivent être appliquées.
- .2 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
 - .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et les sédiments pour prévenir la perte de sol et pour empêcher le dépôt, sur les propriétés et les allées piétonnes adjacentes, de sédiments charriés par les eaux de ruissellement ou de poussières et de particules entraînées par le vent, et ce, conformément aux indications des dessins relatifs au contrôle de l'érosion et des sédiments présentés à l'annexe 1.
 - .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 établie.
 - .3 Enlever les moyens de lutte contre l'érosion et les sédiments après que les aires perturbées aient été restaurées et stabilisées.
- .3 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.

- .4 Les billes saturées existantes situées le long de la berge et qu'il faut déplacer seront rassemblées et maintenues en place par une estacade flottante. Les billes doivent demeurer saturées en tout temps. Une fois les modifications du cours d'eau terminées, replacer les billes à la base de la pente de façon similaire aux conditions existantes.
- .5 Envelopper de jute les arbres et les arbustes adjacents au chantier, aux aires d'entreposage et aux voies de circulation des camions.
- .6 Pendant les travaux d'excavation et de nivellement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés ou selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada, 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.
- .7 Laisser sur le chantier les branches coupées et les autres rebuts végétaux, sous forme de tas de broussailles qui se dégraderont naturellement.
 - .1 Contenir les tas de fort volume au moyen de matériaux dégradables, afin d'empêcher qu'ils se dispersent dans le cours d'eau.
- .8 Enlever seulement les arbres qui pourraient causer une obstruction future, selon les directives du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .9 Laisser en place les grosses racines et les souches.
- .10 Entretenir les ouvrages temporaires de lutte contre l'érosion et la pollution installés aux termes du présent contrat.

3.3 PROTECTION DE L'HABITAT AQUATIQUE

- .1 Tous travaux effectués dans un cours d'eau doivent être ceinturés par une barrière de turbidité ou de rétention de limon qui respecte les prescriptions de l'article 2.1.2 du présent document.
- .2 Éviter tout mouvement brusque avec la machinerie lors des travaux en milieu aquatique.
- .3 Aucune machinerie ne devra circuler dans l'eau.
- .4 La machinerie qui circule ou opère à moins de 30 mètres d'un cours d'eau devra utiliser de l'huile végétale biodégradable.
- .5 Arrêter les travaux afin d'empêcher la dispersion des matières remises en suspension par les travaux lorsque les conditions météorologiques se détériorent (forts vents, tempête, etc.).
- .6 Nettoyer la zone des travaux et d'entreposage temporaire de façon adéquate et régulière.
- .7 Récupérer tout débris échappé accidentellement dans le milieu marin le plus tôt possible.
- .8 Utiliser des équipements et des véhicules en bon état de fonctionnement selon la réglementation en vigueur.
- .9 S'assurer que la machinerie est propre et surveiller quotidiennement qu'il n'y ait pas de fuite de contaminants.

- .10 Empêcher l'infiltration des précipitations dans les matériaux fins mis en dépôt temporaire pour plus de 24 heures en les recouvrant de bâches imperméables pendant les périodes d'interruption des travaux et à la fin de chaque jour de travail.
- .11 Procéder le plus rapidement possible à la remise en état des lieux après les travaux.
- .12 Il est interdit d'évacuer tout type de déchets et de matériaux, en les déversant dans les cours d'eau. Une attention particulière doit être portée lors des travaux de bétonnage étant donné l'effet nocif du béton sur la faune aquatique.

3.4 RÉCUPÉRATION DE LA FAUNE AQUATIQUE

- .1 Afin de minimiser les répercussions sur la faune aquatique pendant la mise en œuvre de techniques d'isolation de l'eau, utiliser de pair un filet et des bruits intenses ou des vibrations pour déplacer les poissons, les reptiles ou les amphibiens captifs vers une ouverture temporaire. Fermer l'ouverture une fois cette opération terminée.
- .2 Si des individus sont capturés, ils doivent être réinsérés à l'extérieur de la zone de travail.

3.5 DRAINAGE

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

3.6 ÉLIMINATION DES MESURES CONTRE LE TRANSPORT DES SÉDIMENTS

- .1 Les mesures de contrôle des sédiments doivent demeurer en place en tout temps pendant les travaux afin de capter et de filtrer les eaux de ruissellement de la zone de travail avant qu'elles n'atteignent le cours d'eau.
- .2 Les mesures doivent demeurer en place jusqu'à ce que la croissance des semences, de la tourbe ou de toute autre couverture végétale soit suffisante pour empêcher les sédiments d'être entraînés par le ruissellement.
- .3 La méthode utilisée pour l'élimination des mesures de contrôle des sédiments doit être soumise à l'approbation du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
- .4 Avant l'élimination des mesures de contrôle des sédiments sous l'eau, prévoir, au minimum, 48 heures pour le dépôt des sédiments en suspens.

3.7 REMISE EN ÉTAT DU CHANTIER

- .1 À l'achèvement des travaux sous l'eau, restaurer les pentes et les matériaux du lit d'un cours d'eau.

FIN DE LA SECTION

ANNEXE 1 – Croquis : Mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments

CROQUIS 1

Grille d'application des principales méthodes de contrôle temporaire de l'érosion

Grille d'application des principales méthodes de contrôle temporaire de l'érosion¹

Caractéristique \ Méthodes	Paille	Copeaux	Matelas antiérosif	Fossés de dérivation (crête)	Ballots de paille	Géotextile	Trappe à sédiments et berme filtrante	Bassin de sédimentation	Boudin de rétention sédimentaire
Pente douce				s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	
Pente raide			Canaux et rigoles		s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	Si posé en bandes successives
Grande surface à stabiliser		Produits sur place par déchiqueteuse	s. o.		s. o.	s. o.	s. o.	s. o.	
Enlèvement requis à la suite de travaux de stabilisation permanente	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.			Note (2)	Note (2)	Non, sauf à certaines conditions
Installé aux limites du chantier	s. o.	s. o.	s. o.				s. o.	s. o.	
Installé au début des travaux de terrassement	s. o.	s. o.	s. o.						
Installé dans les fossés de drainage	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.		s. o.			Si pente et vitesse d'écoulement faibles
Installé près des cours d'eau et nappes d'eau				s. o.					
Installé où les eaux de drainage quittent le chantier	s. o.	s. o.	s. o.	s. o.		s. o.			

1. Le choix se fait également selon les disponibilités locales.

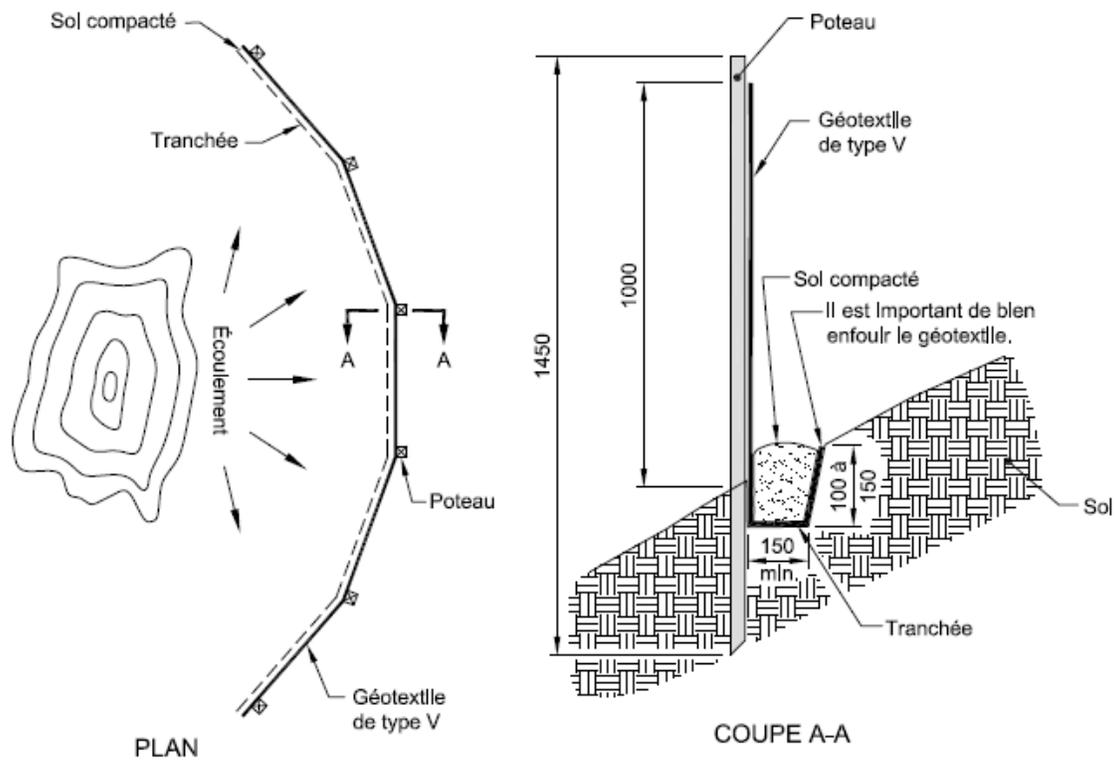
2. Peuvent être laissés en place.

Recommandé
 Acceptable
 s. o.
 Sans objet

Tiré des Dessins normalisés du MTQ, 2017

CROQUIS 2

Clôture anti-érosion



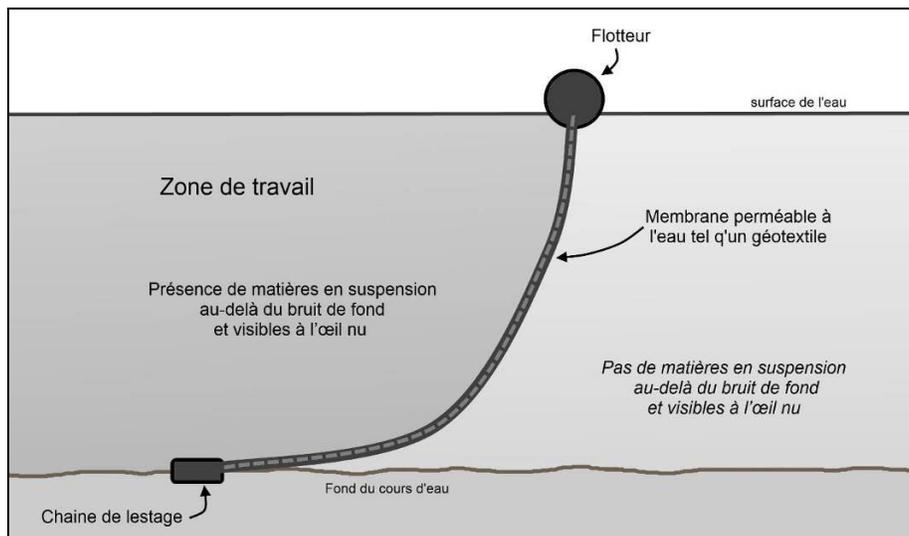
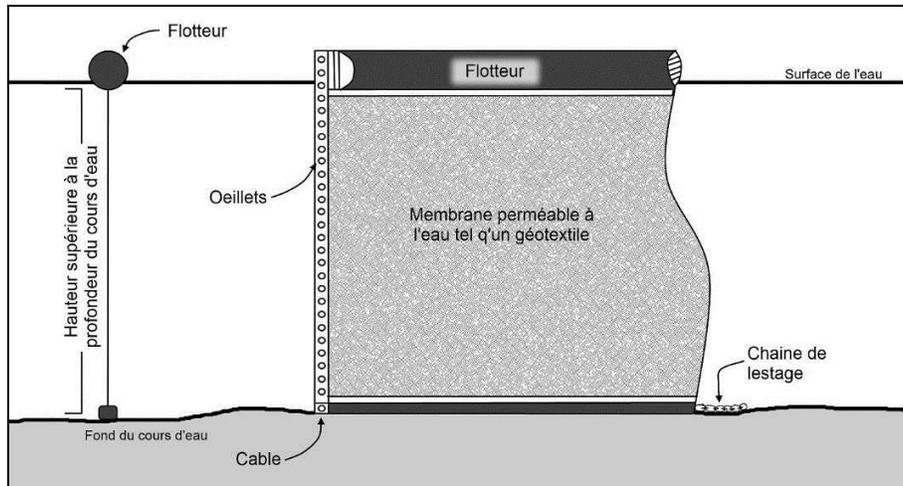
Note :

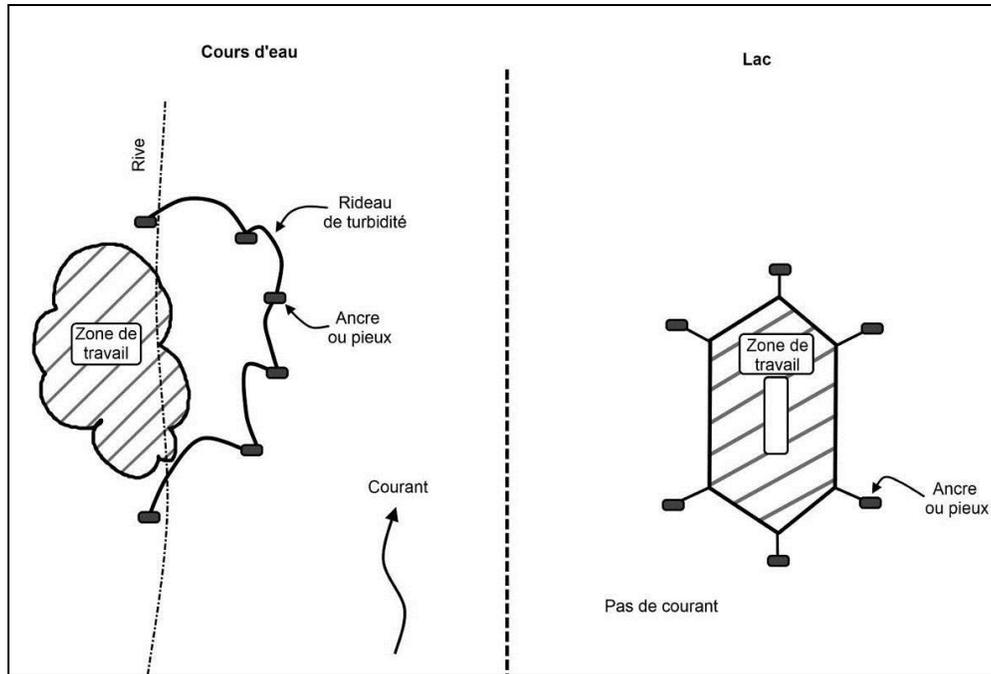
– les cotes sont en millimètres.

Tiré des Dessins normalisés du MTQ, 2017

CROQUIS 3

Barrière de turbidité ou de rétention de limon





Tiré des Dessins normalisés du MTQ, 2017

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 41 16.01 – Démolition de structures
- .2 Section 06 05 73 – Traitement du bois
- .3 Section 06 10 53 – Charpenterie diverse
- .4 Section 06 15 00 – Platelage en bois
- .5 Section 06 14 00 – Fondation en bois traité

1.2 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Section 01 29 00 – Paiement

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.61-2004, Peinture-émail aux résines alkydes, d'extérieur et d'intérieur, marine.
- .2 CSA International
 - .1 CSA O322-F15, Méthode de certification des matériaux en bois traité sous pression destinés aux fondations permanentes.
 - .2 CSA O80 Série -2015, Préservation du bois.
- .3 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .4 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2015-2019.
- .5 Exigence de la Commission Nationale de Classification des Sciages (NLGA)

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 Soumettre des dessins d'atelier qui indiquent, montrent ou comprennent ce qui suit :
 - .1 Les détails des poteaux d'amarrage, du matériel ainsi que les dimensions, les dégagements nécessaires et la façon adéquate de les installer sur les ouvrages.
 - .2 L'emplacement et les dimensions des poteaux d'amarrage ainsi que les tolérances de pose admissibles.

- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .1 Pour chaque livraison de bois traité, l'Entrepreneur doit fournir au Représentant de l'Agence Parcs Canada, au moins sept (7) jours avant leur utilisation, un certificat de conformité.
 - .1 Le certificat de conformité doit contenir l'information suivante pour chaque lot de production :
 - .1 L'essence du bois traité et sa masse volumique (kg/m³).
 - .2 Les marques distinctives d'estampillage utilisées pour différencier les qualités n° 1 et n° 2 des pièces de bois.
 - .3 La proportion des faces de cœur/faces d'aubier.
 - .4 Le nom et le numéro de membre de l'organisme de classification reconnu.
 - .5 L'identification de l'usine de traitement.
 - .6 Le type de produit de préservation.
 - .7 La date du traitement et la date d'échantillonnage.
 - .8 Le numéro de lot de production du traitement.
 - .9 Le volume de bois traité en mètre cube (m³) du lot de production.
 - .10 Les dimensions nominales en mm et la quantité de pièces dans le lot de production.
 - .11 Les résultats de l'essai de rétention (kg/m³) et l'exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
 - .12 Les résultats de l'essai de pénétration (%) et l'exigence correspondante de la norme CAN/CSA O80 « Préservation du bois » et à la section 06 05 73 – Préservation du bois.
 - .13 Le lieu d'entreposage ou d'expédition.
 - .2 Un lot de production du traitement correspond à une certaine quantité de pièces de mêmes dimensions et de même essence, et ayant été traitées dans les mêmes conditions et en même temps.
 - .3 Avant l'utilisation des matériaux, l'entrepreneur doit avoir obtenu une confirmation du Représentant de l'Agence Parcs Canada que les matériaux sont conformes.
 - .1
 - .2
 - .3
 - .4
 - .5
 - .6
 - .7
 - .8
 - .9
 - .10
 - .11
 - .12
 - .13
- .5 Documents/Échantillons à soumettre relativement à la conception durable.
 - .1 Certification du bois : soumettre le numéro de certificat de la chaîne de traçabilité du vendeur ou du fabricant du bois certifié CAN/CSA-Z809.

1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

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

Partie 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Poteaux d'amarrage : En bois
 - .1 L'essence doit être de la pruche de l'Est ou de la pruche occidentale.
 - .2 La qualité du bois doit être n° 1 ou standard. Dans la qualité standard, aucune carie ne sera tolérée.
 - .3 Le traitement doit être conforme à la section 06 05 73 – Traitement du bois.
 - .4 Produits de préservation : teneur en COV d'au plus 350 g/L.
- .2 Produits de peinture
 - .1 Trois (3) couches de produit de finition conformes à la norme CAN/CGSB-1.61, de la couleur « Rouge Brillant », de marque Sico, produit n° 817/5, couleur n° DU-QC-8386.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les poteaux d'amarrage tels que montré au plan.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

FIN DE LA SECTION