

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)

Électrification des secteurs Atwater et Charlevoix Secteur Atwater et passerelle piétonnière

Réf. TPSGC : R.072066.001

POUR SOUMISSION

DEVIS TECHNIQUE Électricité

Le 10 juillet 2015

N/Réf. : 248-P-0006525-220-EL-S-0003-00

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)

Électrification des secteurs Atwater et Charlevoix Secteur Atwater et passerelle piétonnière

Réf. TPSGC : R.072066.001

DEVIS TECHNIQUE

Électricité



Électricité
Préparé par :

2015-07-10
Louis Lajoie, ing.

Le 10 juillet 2015

N/Réf. : 248-P-0006525-220-EL-S-0003-00

LISTE DES SECTIONS

DIVISION 01 - EXIGENCES GÉNÉRALES

N° de section	Discipline	Description	Nombre de pages	Rév.
01 11 00	E	Sommaire des travaux	5	00
01 29 00	E	Paielement	6	00
01 35 29.06	E	Santé et sécurité	4	00
01 35 43	E	Protection de l'environnement	4	00
01 52 00	E	Installations de chantier	2	00
01 77 00	E	Achèvement des travaux	2	00

DIVISION 02 - CONDITIONS EXISTANTES

N° de section	Discipline	Description	Nombre de pages	Rév.
02 41 99	E	Démolition - Travaux de petite envergure	2	00

DIVISION 03 - BÉTON

N° de section	Discipline	Description	Nombre de pages	Rév.
03 10 00	E	Coffrages et accessoires pour béton	3	00
03 20 00	E	Armatures pour béton	4	00
03 30 00.01	E	Béton coulé en place	4	00

DIVISION 26 - ÉLECTRICITÉ

N° de section	Discipline	Description	Nombre de pages	Rév.
26 05 00	E	Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux	6	00
26 05 20	E	Connecteurs pour câbles et boîtes (0 - 1 000 V)	3	00
26 05 21	E	Fils et câbles (0 - 1 000 V)	2	00
26 05 22	E	Connecteurs et terminaisons de câbles	2	00
26 05 28	E	Mise à la terre du secondaire	3	00
26 05 31	E	Armoires et boîtes de jonction, de tirage et de répartition	2	00
26 05 34	E	Conduits, fixations et raccords de conduits	3	00
26 05 43.01	E	Pose de câbles en tranchée et en conduits	3	00
26 28 16.02	E	Disjoncteurs sous boîtier moulé	3	00
26 50 00	E	Éclairage	3	00

DIVISION 31 - TERRASSEMENTS

N° de section	Discipline	Description	Nombre de pages	Rév.
31 23 33.01	E	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	14	00

ANNEXE A : Ligne de conduite du CN sur l'accès à ses lieux de travail (27 pages)

ANNEXE B : Formulaire d'autorisation d'accès à l'intention des entrepreneurs (2 pages)

ANNEXE C : Consignes de sécurité et autres à l'intention des personnes non membres du personnel CN appelées à travailler sur une emprise ferroviaire (5 pages)

Note importante : Cette liste des sections sert à énumérer les travaux demandés, sans s'y limiter, et à attribuer les travaux aux divers Entrepreneurs selon les symboles expliqués ci-dessous.

E : Section applicable aux travaux de la discipline électricité réalisés au site

FIN DE LA SECTION

LISTE DES PLANS

ÉLECTRICITÉ

N° plan	Titre	Rév.
E1	Électricité Secteur Atwater Implantation	00
E2	Électricité Secteur Atwater Détails	00
E3	Électricité Secteur Atwater Passerelle et détails	00
E4	Électricité Secteur Atwater Éclairage de la passerelle d'accès aux quais	00

FIN DE LA SECTION

DIVISION 01

Exigences générales

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la prise en charge et l'installation d'un centre de distribution de 400 A à 120/240 V, 1 Ø, de son raccordement et des services connexes, ainsi que la fourniture et l'installation de l'éclairage de la passerelle et de la passerelle du quai, des réseaux de conduits, les prises et fiches pour l'alimentation des bornes d'alimentation des bateaux.

1.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- .1 Les travaux incluent, sans s'y limiter :
 - .1 La prise en charge, le transport et l'installation d'un centre de distribution de 400 A à 120/240 V, 1 Ø, incluant tous les composants, tels que interrupteurs, fusibles, mesurage Hydro-Québec, caniveau de répartition, mesurage privé et embase, panneaux de distribution électrique, disjoncteurs, conduits, câblage, prises, éclairage, ventilation, chauffage, contrôle, boîtes et couvercles étanches pour prise, quincaillerie et accessoires.
 - .2 La fourniture et l'installation de disjoncteurs, de prises et fiches industrielles, de câbles multiconducteurs et de boulons d'ancrage et accessoires;
 - .3 Les raccordements électriques;
 - .4 Les conduits et le câblage;
 - .5 La démolition et la réfection des surfaces et du béton;
 - .6 Les percements;
 - .7 Les mesures de sécurité, incluant les cônes, les clôtures et les affiches « Homme au travail »;
 - .8 Les attaches, la quincaillerie et les accessoires;
 - .9 Les essais;
 - .10 Les dessins d'atelier pour tout le matériel et les matériaux, incluant les mélanges de béton et de pavage;
 - .11 L'excavation et le remblayage;

- .12 La coordination avec Hydro-Québec, le CN et tout autre service d'utilités publiques ainsi que les demandes de raccordement;
- .13 La protection des vestiges et des ouvrages archéologiques;
- .14 Le passage des conduits pour technologies sans tranchée;
- .15 La protection du béton en cas de températures froides ou de gel;
- .16 L'arpentage des limites de propriétés de Parcs Canada et du CN dans la zone des travaux et l'implantation de l'armoire à l'intérieur des limites de terrains de Parcs Canada;
- .17 La prise en charge, le transport et l'installation des luminaires de la passerelle;
- .18 La fourniture et l'installation du système d'éclairage des luminaires, des conduits, du câblage, des supports et des accessoires de la passerelle d'accès du quai;
- .19 La fourniture par Parcs Canada de l'armoire extérieure CEMA 3R et des appareils d'éclairage de la passerelle;
- .20 La préparation des demandes de permis (incluant les permis du CN), les dessins et croquis et le paiement des frais.

1.4 TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR DES TIERS

- .1 Travailler en collaboration avec les autres entrepreneurs et exécuter les instructions du Représentant ministériel.
- .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, toute anomalie ou tout défaut susceptible de nuire à la bonne exécution des travaux.

1.5 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux par étapes, de manière que le Maître de l'ouvrage puisse utiliser les lieux de façon continue.
- .2 Exécuter les travaux par étapes de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le public. Maintenir l'accès des lieux au public tant que l'état d'avancement des travaux empêche d'offrir une solution de rechange.

1.6 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 Le chantier peut être utilisé jusqu'à l'achèvement substantiel des travaux.

- .2 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux afin de permettre :
 - .1 L'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage;
 - .2 L'utilisation des lieux par le public.
- .3 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
- .4 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.

1.7 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

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

1.8 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant ministériel ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.

1.9 DOCUMENTS REQUIS

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

.11 Autres documents indiqués.

1.10 CALENDRIER D'EXÉCUTION

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir des activités liées au projet.
- .2 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre toutes les étapes correspondantes et nécessaires à la complétion du contrat dans les délais prévus.
- .3 Le Représentant ministériel examinera le calendrier et le remettra à l'Entrepreneur au plus tard dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivront.
- .4 Si le calendrier est jugé inexploitable, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .5 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.
- .6 Mettre le calendrier d'exécution à jour une (1) fois par semaine, de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution.
- .7 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.

1.11 RÉUNIONS DE PROJET

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

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Division 26 - Électricité.
- .2 Division 31 - Terrassements.

1.2 MÉTHODES DE PAIEMENT

- .1 Signalisation de chantier.
 - .1 La signalisation de chantier est payée à prix global. Le prix inclut la fourniture, l'installation, le déplacement et l'enlèvement de la signalisation (panneaux d'hommes au travail, cônes, etc.), la fourniture de la main-d'œuvre, des équipements, ainsi que toutes dépenses incidentes nécessaires, pour assurer un chantier sécuritaire.
- .2 Démolition et réfection des surfaces.
 - .1 La démolition et réfection des surfaces est payée à prix global. Le prix inclut la fourniture de la main-d'œuvre, des équipements, ainsi que l'excavation et le remblayage, la machinerie, le sciage, le concassage, l'enlèvement, les percements, l'armature, le béton, les remblais, la tourbe, la terre végétale, la disposition des matériaux, ainsi que toutes dépenses incidentes nécessaires.
- .3 Installation d'une armoire extérieure CEMA 3R et les composants.
 - .1 L'installation d'une armoire extérieure CEMA 3R et les composants sont payés à prix global. Le prix global inclut la prise en charge et l'installation de l'armoire CEMA 3R et les composants, ainsi que toutes les dépenses inhérentes pour une installation complète et fonctionnelle, telle que décrite et montrée aux plans et devis.
 - .2 Le prix inclut également la fourniture et l'installation des disjoncteurs supplémentaires.
 - .3 L'Entrepreneur doit récupérer l'armoire extérieure CEMA 3R et les composants aux ateliers de Parcs Canada au Canal-de-Lachine situé au 1156, rue Mill à Montréal (sur rendez-vous 48 heures à l'avance auprès de M. Richard St-Jean au 514-283-8303), la transporter et l'installer.

.4 Conducteurs.

- .1 Les conducteurs sont payés au mètre linéaire de conducteurs fournis, installés et raccordés, ainsi que toute la main-d'œuvre, tous les matériaux, les accessoires, les essais, l'équipement et toute la quincaillerie nécessaires, ainsi que les essais et le contrôle de la qualité.
- .2 Le prix inclut également le raccordement aux équipements.

.5 Conduits.

- .1 Les conduits sont payés au mètre linéaire de longueur réelle de chaque type de conduit fournie et installée dans la tranchée, et mesurée par l'Ingénieur. Le prix pour les conduits inclut la fourniture et l'installation des conduits, des raccords, des coudes, des accessoires et la quincaillerie, ainsi que toute la main-d'œuvre, tous les matériaux et l'équipement nécessaires, pour une installation complète et fonctionnelle.
- .2 Le prix unitaire inclut également les raccordements aux réseaux de conduits existants.

.6 Excavation de 2^e classe et remblayage de tranchées.

- .1 L'excavation de 2^e classe et le remblayage de tranchées est payée au mètre linéaire de tranchée réalisée. Ils comprennent la démolition, le sciage et l'enlèvement du pavage et du béton ainsi que le remblayage de la tranchée, la compaction, l'épuisement et le soutènement temporaire de la tranchée, la réfection du pavage et du béton, l'excavation manuelle ainsi que toute la main-d'œuvre, tous les matériaux et l'équipement nécessaires pour la réalisation complète des travaux. Le prix comprend également les coûts associés à l'attente pour l'inspection des tranchées.

.7 Boîte de tirage NEMA 4X de 450 x 450 x 150 mm.

- .1 La boîte de tirage NEMA 4X de 450 x 450 x 150 mm est payée à l'unité.
- .2 Le prix fourni inclut la fourniture et l'installation de la boîte, du couvercle, des accessoires, des matériaux, de la main-d'œuvre, les ancrages, les percements, les écrous, la quincaillerie et les accessoires, ainsi que toutes les dépenses incidentes nécessaires à une installation complète et fonctionnelle, et tel que décrit aux plans et devis.

- .8 Base de béton pour armoire extérieure CEMA 3R.
- .1 La base de béton pour l'armoire extérieure CEMA 3R est payée à l'unité réellement fournie et installée. Le prix inclut la fourniture et l'installation du béton, de l'armature et des formes, du coffrage et décoffrage, des boulons d'ancrage, de la quincaillerie et des accessoires, de l'isolant rigide et des conduits de PVC, ainsi que l'excavation et le remblayage, le remblai, la disposition des matériaux d'excavation ainsi que toutes les dépenses incidentes, pour une installation complète et fonctionnelle.
- .2 Le prix inclut également l'excavation et le remblayage de première classe, le remblai, la réfection des surfaces, l'épuisement de l'excavation, le soutènement temporaire, l'arpentage des limites de propriétés de Parcs Canada et du CN dans l'aire des travaux.
- .9 Vérifications électriques.
- .1 Les vérifications électriques sont payées à prix global. Le prix global inclut, mais sans s'y limiter, aux vérifications requises au devis par une firme indépendante, incluant les équipements requis, l'émission d'un rapport et les inspections supplémentaires ainsi que toutes dépenses incidentes, pour une exécution complète des travaux.
- .10 Prise industrielle 60 A, 600 V.
- .1 La prise industrielle 60 A, 600 V est payée à l'unité fournie et installée. Le prix inclut, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation d'une prise, de la boîte, de la boîte en angle, des ancrages, du couvercle vissable, des percements, de la quincaillerie et des accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.
- .11 Fiche industrielle 60 A, 600 V.
- .1 La fiche industrielle 60 A, 600 V est payée à l'unité fournie et installée. Le prix inclut, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation d'une fiche, du couvercle de protection vissable, de la quincaillerie et des accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.
- .12 Câble multiconducteur de fiche.
- .1 Le câble multiconducteur de fiche est payé au mètre de câble fourni et installé. Le prix inclut, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation du câble, du tube thermorétractable à paroi épaisse à 4 sorties, aux adaptateurs à bout solide pour les extrémités des conducteurs du câble, la tresse d'effort, le raccordement à la fiche industrielle, la quincaillerie et les accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.

.13 Passage de conduit par technologie sans tranchée.

- .1 Les conduits installés par technologie sans tranchée sont payés au mètre linéaire de conduits réellement fournis et installés. Le prix unitaire inclut la fourniture et l'installation des conduits, des joints, des raccords étanches de transition, des connecteurs, les équipements, l'excavation et le remblayage, l'épuisement des excavations, les remblais, la disposition des déblais en trop, le nettoyage et la réfection des surfaces, la mise en œuvre, la quincaillerie et les accessoires ainsi que toutes les dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.
- .2 Le prix inclut le respect des exigences du CN pour les travaux dans l'emprise de la voie ferrée.

.14 Luminaire pour la passerelle.

- .1 Le luminaire de la passerelle est payé à l'unité installée. Le prix unitaire comprend, sans toutefois s'y limiter, la prise en charge des luminaires au centre de service de Parcs Canada, le transport et l'installation d'un luminaire, des vis autotaraudeuses, des percements, des connecteurs, de la quincaillerie et des accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.

.15 Plaque à 20 degrés pour luminaire.

- .1 La plaque à 20 degrés pour luminaire est payée à l'unité fournie et installée. Le prix unitaire comprend, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation d'une plaque, de la peinture en usine, des percements, des connecteurs, de la quincaillerie et des accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.

.16 Connexion au circuit existant.

- .1 La connexion au circuit existant est payée à forfait. Le prix forfaitaire comprend, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation d'un porte-fusibles, des fusibles, des connecteurs, la quincaillerie et les accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.

.17 Luminaire pour la passerelle d'accès du quai.

- .1 Le luminaire de la passerelle est payé à forfait. Le prix forfaitaire comprend, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation des luminaires, du boîtier d'alimentation et contrôle, des blocs d'alimentation, du gradateur, des conduits, du câblage, des percements, des connecteurs, de la quincaillerie et des accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une installation complète et fonctionnelle.

- .18 Conduite d'acier de 300 mm de diamètre installée par technologie sans tranchée.
- .1 La conduite d'acier installée par technologie sans tranchée est payée au mètre de conduite fournie et installée. Le prix inclut, sans toutefois s'y limiter, la fourniture et l'installation de la conduite, l'excavation et le remblayage des puits de départ et d'arrivée, l'épuisement des excavations la disposition des surplus d'excavation, le nettoyage et la réfection des surfaces, les équipements, la main-d'œuvre, la quincaillerie et les accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes pour une exécution complète des travaux.
 - .2 Le prix inclut également prise en charge et la transmission des demandes, de procédures d'accès et de permis (annexes D et E du permis) ainsi que le formulaire SCP-1005 du CN, la production et la transmission de croquis et de plans signés et scellés par un Ingénieur, les frais, les pertes de temps associées aux demandes de permis du CN, les retards des travaux et les autres dépenses ainsi que les services d'un laboratoire indépendant pour certification et endossement de la méthode d'installation de la conduite d'acier par technologie sans tranchée.
- .19 Étude de sols.
- .1 L'étude de sol est payée à prix global. Le prix inclut la production d'une étude de caractérisation du sol ainsi que la détermination de sa capacité portante selon les critères du CN, les sondages, les permissions et les demandes de permis, la prise en charge, la transmission des documents du CN ainsi que toutes dépenses incidentes pour la production d'une étude complète.
 - .2 L'étude doit être signée et scellée par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.
- .20 Signaleur du CN.
- .1 Le coût du signaleur du CN est payé selon la facturation du CN. Une provision est prévue au bordereau et le montant sera ajusté en plus ou en moins selon les factures soumises par le CN. Aucun frais d'administration ou de profit n'est chargé par l'entrepreneur à cet article.
- .21 Localisation de câbles.
- .1 Le coût de la localisation de câbles du CN est payé selon la facturation du CN. Une provision est prévue au bordereau et le montant sera ajusté en plus ou en moins selon les factures soumises par le CN. Aucun frais d'administration ou de profit n'est chargé par l'entrepreneur à cet article.
 - .2 Le coût inclut également la production de croquis et de plans signés et scellés par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec. Les plans et croquis doivent être conformes aux exigences du CN.

.22 Camion Vacuum.

- .1 Le coût du camion vacuum est payé à l'heure d'utilisation. Le prix unitaire comprend les services d'un camion vacuum, la main-d'œuvre, le remblayage et la compaction, la remise en état des lieux, la quincaillerie et les accessoires, les permissions et les demandes de permis, la prise en charge la transmission des documents du CN ainsi que toutes dépenses incidentes requises pour l'exécution des travaux.

.23 Percement du mur du canal.

- .1 Les percements du mur du canal sont payés à l'unité réalisée. Le prix unitaire comprend, sans toutefois s'y limiter, la fourniture, l'installation et l'enlèvement des équipements de forage de trous et de la plate-forme, la fourniture de l'électricité pour la machinerie et de l'eau pour le refroidissement de la mèche, les demandes de permis d'occupation temporaire de l'emprise du CN pour effectuer les travaux, la captation et la disposition des eaux de refroidissement, la main-d'œuvre , la quincaillerie et les accessoires ainsi que toutes dépenses incidentes requises pour une exécution complète des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

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

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'oeuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
 - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
 - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité.
- .2 Soumettre au Représentant ministériel, trois (3) exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .3 Le Représentant ministériel examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les quatorze (14) jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant ministériel au plus tard sept (7) jours après réception des observations du Représentant ministériel.
- .4 L'examen par le Représentant ministériel du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .5 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.3 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET

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

- .2 L'Entrepreneur doit assumer le rôle d'entrepreneur principal pour chaque zone de travail et non le complexe entier. L'Entrepreneur doit reconnaître par écrit cette responsabilité dans les trois (3) semaines suivant l'attribution du contrat. L'Entrepreneur doit envoyer un avis de réception écrit à la CSST avec l'avis d'ouverture de chantier.
- .3 Les travaux auront lieu dans les zones ci-dessous :
 - .1 Secteur Atwater et passerelle pour piétons.
- .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.

1.4 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS

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

1.5 RÉUNIONS

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant ministériel avant le début des travaux, et en assurer la direction.

1.6 EXIGENCES GÉNÉRALES

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

1.7 RESPONSABILITÉ

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Dans le cadre des travaux de construction, l'Entrepreneur doit être l'entrepreneur principal tel que le décrit la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, pour exécuter seulement les travaux qui font partie de sa portée et des zones définies et décrites dans le présent devis.

- .3 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

1.8 EXIGENCES DE CONFORMITÉ

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

1.9 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS

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

1.10 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 aux travaux;
 - .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 au 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.

1.11 AFFICHAGE DES DOCUMENTS

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

1.12 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 ministériel.
- .2 Remettre au Représentant ministériel un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le Représentant ministériel peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.13 ARRÊT DES TRAVAUX

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

PARTIE 2 - PRODUITS**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions :
 - .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
 - .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant ministériel aux fins d'examen et d'approbation.
- .2 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .3 Les actions comprises dans le plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter.
- .4 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit.
 - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan.
 - .2 Le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier.
 - .3 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier.
 - .4 Une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement.
 - .5 Les dessins montrant l'emplacement des excavations temporaires

- .6 Un plan de désignation et de protection des ressources historiques, archéologiques et culturelles.

1.4 FEUX

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

1.5 DRAINAGE

- .1 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .2 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension.
- .3 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

1.6 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES

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

1.7 PRÉSERVATION DU CARACTÈRE HISTORIQUE/ARCHÉOLOGIQUE

- .1 Prévoir un plan qui définit les procédures à suivre pour l'identification et la protection des ressources historiques, archéologiques et culturelles d'existence connue sur le chantier, et qui définit d'autres procédures à observer en cas de découverte imprévue de tels éléments, sur le chantier ou dans l'aire à proximité, durant la construction.
- .2 Le plan doit comprendre des méthodes pour assurer la protection des ressources connues ou découvertes, de même que des voies de communication entre le personnel de l'Entrepreneur et le Représentant ministériel.

1.8 ARCHÉOLOGIE

- .1 Le lieu historique national du Canada du Canal-de-Lachine est considéré comme un site archéologique d'importance nationale. L'Entrepreneur doit collaborer avec Parcs Canada en cas de découverte de vestiges.
- .2 Découvertes archéologiques :
 - .1 Si l'Entrepreneur pense avoir fait une découverte archéologique durant les travaux, en aviser immédiatement le Représentant ministériel et attendre ses directives écrites avant de poursuivre les travaux à l'endroit de la découverte.
 - .2 Les vestiges, les antiquités et autres éléments présentant quelque intérêt du point de vue historique, archéologique ou scientifique, tels que les pierres angulaires, les plaques commémoratives, les tablettes et autres objets (vestige, objet ou fragment d'objet), trouvés sur le chantier ou dans les zones à excaver ou à démolir demeurent la propriété de Parcs Canada. L'Entrepreneur doit les protéger et obtenir des directives du Représentant ministériel à cet égard.
- .3 Protection des vestiges et des ouvrages :
 - .1 L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions raisonnables lors des excavations afin de protéger tout vestige mis au jour et afin de le dégager pour examen par les archéologues. Parcs Canada ne tolérera aucune dérogation à cet égard. Si l'Entrepreneur détériore par négligence quelque vestige que ce soit, il en sera tenu responsable et Parcs Canada en jugera les incidences.
 - .2 Lors de démolitions, prendre les précautions nécessaires afin d'assurer la protection des ouvrages adjacents qui ne sont pas à démolir. Démolir les éléments progressivement et de manière contrôlée. Démolir soigneusement les éléments dans lesquels il faut récupérer des matériaux pour utilisation future. Si des ouvrages sont endommagés en cours de travaux, en aviser immédiatement le Représentant ministériel.

1.9 AVIS DE NON-CONFORMITÉ

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant ministériel chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant ministériel, et il doit les mettre en œuvre avec l'approbation de ce dernier.
 - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant ministériel avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.

- .3 Le Représentant ministériel ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux :
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB 1.189-2000, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
 - .2 CGSB 1.59-1997, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International).
 - .1 CSA-A23.1/A23.2-F09, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA-Z321-F96(C2006), Signaux et symboles en milieu de travail.

1.2 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.3 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Maintenir et protéger la circulation sur la piste cyclable durant les travaux de construction, sauf indication spécifique contraire de la part du Représentant ministériel. En aucun cas, la piste cyclable ne doit être obstruée.
- .2 Prévoir des mesures pour la protection de la circulation, y compris l'installation de barricades, de clôtures, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger, de panneaux de direction appropriés et de cônes de signalisation.
- .3 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .4 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation.
- .5 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies, les aménagements paysagers et toute autre surface endommagés à la suite des travaux de construction.
- .6 Prévoir les panneaux de signalisation, les barricades, les marquages distinctifs et les cônes de signalisation nécessaires à une circulation sécuritaire.

- .7 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.

1.4 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 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Procédure de réception des travaux.
 - .1 Délais.
 - .1 Un délai maximal de 70 jours ouvrables après l'octroi du contrat est prévu pour procéder à l'achèvement substantiel des travaux.
 - .2 Inspection.
 - .1 Inspection effectuée par le Représentant ministériel.
 - .1 Le Représentant ministériel effectuera avec l'Entrepreneur, une inspection des travaux dans le but de repérer les défauts et les défaillances.
 - .2 L'Entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
 - .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 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 ministériel et l'Entrepreneur.
 - .2 Si les travaux sont jugés incomplets par le Représentant ministériel, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.

- .4 Déclaration d'achèvement substantiel : lorsque le Représentant ministériel 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 ministériel considère que les défaillances et les défauts ont été corrigés et que les exigences contractuelles sont entièrement satisfaites, présenter une demande de paiement final.
- .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.

1.2 NETTOYAGE FINAL

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage du chantier et évacuer les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

DIVISION 02

Conditions existantes

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 CSA International.
- .1 CSA S350-FM1980(R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Inspecter le chantier en compagnie du Représentant ministériel, et vérifier l'emplacement et l'étendue des éléments qui doivent être enlevés, éliminés, valorisés, recyclés, récupérés, et de ceux qui doivent demeurer en place.
- .2 Repérer et protéger les canalisations de services publics et veiller à garder en bon état celles qui sont toujours en service sur le terrain.
- .3 Aviser les compagnies de services publics et obtenir de celles-ci les approbations nécessaires avant de commencer les travaux de démolition.
- .4 Débrancher, obturer ou réacheminer, selon les besoins, les canalisations de services publics existantes situées sur le terrain, qui nuisent à l'exécution des travaux, conformément aux exigences des autorités compétentes. Repérer l'emplacement de ces canalisations et de celles qui avaient déjà été abandonnées sur le terrain, et l'indiquer (plans horizontal et vertical) sur les dessins d'après exécution. Bien supporter, contreventer et maintenir en place les canalisations et les conduits rencontrés.
 - .1 Informer immédiatement le Représentant ministériel ainsi que la compagnie de service public concernée de tout dommage causé à une canalisation de service destinée à être conservée.
 - .2 Aviser immédiatement le Représentant ministériel de la découverte de toute canalisation de service public non répertoriée et attendre ses instructions écrites concernant les mesures à prendre à cet égard.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection des ouvrages en place.
 - .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des structures, des canalisations de services publics et des ouvrages d'aménagement paysager et des parties du bâtiment à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
 - .2 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
 - .3 Protéger les appareils, les systèmes et les installations mécaniques et électriques du bâtiment ainsi que les canalisations de services publics.
 - .4 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
- .2 Travaux de démolition/d'enlèvement.
 - .1 Enlèvement des revêtements et des murs en dur, des bordures et des caniveaux.
 - .1 Couper à angle droit les surfaces adjacentes non touchées par les travaux, au moyen d'une scie ou de tout autre moyen approuvé par le Représentant ministériel.
 - .2 Protéger les dispositifs de transfert de charge ainsi que les joints adjacents.
 - .3 Protéger les matériaux granulaires sous-jacents ou adjacents à la zone des travaux.
- .3 Travaux dans l'emprise du CN.
 - .1 L'Entrepreneur doit préparer et transmettre la demande de travaux dans l'emprise de la voie ferrée, payer tous les frais et respecter toutes les exigences du CN.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

DIVISION 03

Béton

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton - Constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA-O86S1-F05 supplément numéro 1 à la norme CAN/CSA-086-01, Règles de calcul des charpentes en bois.
 - .3 CSA O121-FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .4 CSA O151-F04, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .5 CSA O153-FM1980(C2003), Contre-plaqué en peuplier.
 - .6 CAN/CSA-O325.0-F92(C2003), Revêtements intermédiaires de construction.
 - .7 CSA O437 Série-F93(C2006), Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules.
 - .8 CSA S269.1-1975(R2003), Falsework for Construction Purposes.
 - .9 CAN/CSA-S269.3-FM92(C2003), Coffrages, Norme nationale du Canada.
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN/ULC-S701-05 Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 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 ou habilité à exercer au Canada, dans la province de Québec.

PARTIE 2 - PRODUITS

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 norme CSA O121.

- .2 Panneaux isolants rigides : conformes à la norme CAN/ULC-S701.
- .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.
- .3 Doublures de coffrage.
 - .1 Contreplaqué : Douglas taxifolié conforme à la norme CSA O121, à revêtement de haute densité, à rainure et languette, de 20 mm d'épaisseur.
- .4 Agent de décoffrage : non toxique, biodégradable, à faible teneur en COV.
- .5 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.

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 ministériel 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 Les lisses d'assise et les étais mis en place à même le sol ne doivent pas être montés sur une surface gelée.
- .5 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.
- .6 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.

- .7 Aligner les joints des coffrages et les rendre étanches à l'eau.
 - .1 Réduire au minimum le nombre de joints.
- .8 À moins d'indication contraire, utiliser des bandes de chanfrein de 25 mm pour les angles saillants et/ou des baguettes de 25 mm pour les angles rentrants des joints des coffrages.
- .9 Incorporer les ancrages, les manchons et les autres pièces noyées requises pour les ouvrages spécifiés dans d'autres sections.
- .10 Avant de couler le béton, nettoyer les coffrages conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2.

3.2 DÉCOFFRAGE ET REMISE EN PLACE DES ÉTAIS

- .1 Après avoir coulé le béton, laisser les coffrages en place pendant au moins la période appropriée, selon les indications ci-après.
 - .1 Enlever les coffrages lorsque le béton a atteint 50 % de sa résistance de calcul ou après la période de durcissement minimale préalablement indiquée, selon la première de ces éventualités, et remettre immédiatement en place les étais appropriés.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .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, 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-07b, Standard Specification for Epoxy-Coated Reinforcing Steel Bars.
- .3 CSA International.
 - .1 CSA-A23.1-F09/A23.2-F09, Béton : Constituants et exécution des travaux/ Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA-A23.3-F04(R2010), Calcul des ouvrages en béton.
 - .3 CSA-G30.18-09, Carbon Steel Bars for Concrete Reinforcement.
 - .4 CSA-G40.20/G40.21-F04(C2009), Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
 - .5 CAN/CSA-G164-FM92(C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .6 CSA W186-FM1990(C2007), Soudage des barres d'armature dans les constructions en béton armé.
- .4 Institut d'acier d'armature du Canada (RSIC/IAAC).
 - .1 IAAC-2004, Acier d'armature, Manuel de normes recommandées.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Dessins d'atelier.
 - .1 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province du Québec, Canada.
 - .1 Les dessins doivent indiquer les détails de mise en place des armatures ainsi que ce qui suit :
 - .1 Détails de pliage des barres d'armature.
 - .2 Liste des armatures.
 - .3 Nombre d'armatures.
 - .4 Dimensions, espacement et emplacement des armatures, et jonctions mécaniques nécessaires si leur utilisation est autorisée par le Représentant ministériel. Les armatures qui y sont montrées doivent être marquées selon un code d'identification permettant de repérer leur emplacement sans qu'il soit nécessaire de consulter les dessins de structure.
 - .5 Les dessins doivent également indiquer les dimensions, l'espacement et l'emplacement des chaises, des espaceurs et des supports.
 - .2 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.
- .2 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 ministériel, aux fins d'examen avant son utilisation.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 Entreposage et manutention.
 - .1 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 - PRODUITS

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 ministériel.
- .2 Barres d'armature : sauf indication contraire, barres à haute adhérence faites d'acier en billettes, de nuance 400, conformes à la norme CSA-G30.18.
- .3 Barres d'armature : barres à haute adhérence en acier soudable faiblement allié, conformes à la norme CSA-G30.18.
- .4 Fil à ligaturer : fil d'acier recuit et étiré à froid, conforme à la norme ASTM A82/A82M.
- .5 Fil d'armature : fil d'acier à haute adhérence conforme à la norme ASTM A82/A82M.
- .6 Treillis d'armature en fil soudé : fait de fil d'acier soudé conforme à la norme ASTM A185/A185M.
 - .1 Le treillis doit être fourni sous forme de feuilles plates seulement.
- .7 Chaises, espaceurs, supports de barres et cales de support : conformes à la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .8 Raccords mécaniques : assujettis à l'autorisation du Représentant ministériel.
- .9 Barres rondes et lisses : conformes à la norme CSA-G40.20/G40.21.

2.2 FAÇONNAGE

- .1 Les armatures en acier doivent être façonnées conformément aux normes CSA-A23.1/A23.2 et au document Acier d'armature, Manuel de normes recommandées, publié par l'Institut d'acier d'armature du Canada (IAAC).
 - .1 Guide SP-66, sauf indication contraire.
- .2 Le Représentant ministériel doit approuver l'emplacement des entures autres que celles indiquées sur les dessins de mise en place.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PLIAGE SUR LE CHANTIER

- .1 Sauf indication contraire ou autorisation du Représentant ministériel, 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.

3.2 MISE EN PLACE DES ARMATURES

- .1 Mettre les armatures en place selon les indications des dessins de mise en place conformément à la norme CSA-A23.1/A23.2.
- .2 Dans les ouvrages en béton, utiliser des barres rondes et lisses en guise de coupleurs mobiles.
 - .1 Appliquer une couche de peinture bitumineuse sur la partie des coupleurs qui doit se déplacer dans le béton durci.
 - .2 Lorsque la peinture est sèche, appliquer uniformément une épaisse couche de graisse lubrifiante minérale.
- .3 Demander au Représentant ministériel d'accepter les armatures et leur mise en place avant de couler le béton.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International.
 - .1 ASTM A185/A185M-07, Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete.
 - .2 ASTM D260-86(2001), Standard Specification for Boiled Linseed Oil.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC).
 - .1 CAN/CGSB-19.24-M90, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA A3000-F08, Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
 - .3 CAN/CSA-G30.18-FM92 (C2002), Barres d'acier en billettes pour l'armature du béton.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Dessins d'atelier.
 - .1 Soumettre les dessins de mise en place requis; ceux-ci doivent être préparés en conformité avec les plans de manière à indiquer clairement les dimensions, les formes et l'emplacement des armatures ainsi que les autres détails pertinents nécessaires.
 - .2 Soumettre les dessins des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .3 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de Québec.

1.3 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 ministériel du laboratoire d'essai et le producteur de béton, selon les indications de la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .2 Les écarts doivent être soumis au Représentant ministériel aux fins d'examen.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Ciment : pour usage général, conforme à la norme CSA A3001, de type GU.
- .2 Ciment hydraulique composé : de type GUb selon la norme CSA A3001.
- .3 Eau : selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .4 Barres d'armature : de nuance 400, selon la norme CAN/CSA-G30.18.
- .5 Treillis d'acier à mailles soudées : selon la norme ASTM A185.
- .6 Autres constituants du béton : selon la norme CSA A23.1/A23.2.

2.2 FORMULES DE DOSAGE

- .1 Méthode de performance pour prescrire le béton : satisfaisant aux critères de performance définis par le Représentant ministériel, selon la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .1 Une fois durci, le mélange de béton doit être conforme aux exigences indiquées ci-après :
 - .1 Durabilité et classe d'exposition : F-2.
 - .2 Résistance à la compression : au moins 35 MPa à 28 jours.
 - .3 Utilisation prévue : dalle et trottoir.
 - .4 Diamètre des granulats : 19 mm maximum.
 - .5 Air occlus : 5 à 8 %.

.6 Affaissement : 80 mm \pm 30.

.2 Certification du fournisseur de béton.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Donner au Représentant ministériel un préavis de 24 heures avant le début de chaque séquence 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 la manutention et le déchargement 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 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.
- .5 Nettoyer les surfaces en béton et les débarrasser des taches avant d'appliquer les produits de finition.

3.2 MISE EN OEUVRE

- .1 Couler le béton en place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.

3.3 FINITION DES SURFACES

- .1 Surfaces coffrées apparentes : fini frotté à la toile, selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Revêtements en dur, trottoirs, bordures et surfaces en béton apparentes.
 - .1 Finition à la règle jusqu'à l'obtention de surfaces planes, suivie d'une finition à la taloche en bois.
 - .2 Surfaces à rives arrondies et joints confectionnés avec des espaceurs, à l'aide des outils courants.
 - .3 Lissage à la truelle et brossage léger en vue d'obtenir un fini antidérapant.

3.4 CURE DU BÉTON

- .1 Utiliser des produits de cure compatibles avec les revêtements de finition des surfaces en béton, ne contenant aucun liant et conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.

3.5 SCCELLEMENT DES SURFACES

- .1 Une fois la cure terminée, appliquer deux (2) couches uniformes d'un mélange d'huile de lin, à raison de 1 L/8 m² par couche, sur des surfaces propres et sèches. Laisser sécher la première couche avant d'appliquer la seconde.

3.6 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Les tolérances concernant la finition des dalles de plancher en béton doivent être conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage à la fin des opérations.
- .2 Désigner une aire de nettoyage pour les outils afin de limiter la consommation d'eau propre et le volume d'eaux de ruissellement.

3.8 PROTECTION DU BÉTON

- .1 La protection consiste à construire un abri enveloppant l'ouvrage. L'abri doit être réalisé de façon à recouvrir de toiles ou de bâches les surfaces de l'ouvrage à bétonner. Ces ouvertures doivent être étanches, résistantes et fixées de façon à ne pas être déplacées pendant la durée de la protection.
- .2 L'abri doit avoir une hauteur et une grandeur suffisantes pour permettre de faire, à l'intérieur, la mise en place du béton, la finition du béton et la cure.
- .3 L'abri et la méthode de chauffage doivent être conçus de façon à éviter le gel. Aucun coulage de béton ne sera effectué sur un sol gelé.
- .4 Les appareils de chauffage, tels que les bouilloires, les chaufferettes, etc., doivent être de capacité et en nombre suffisants pour maintenir le béton à la température exigée. Un courant d'air chaud doit circuler à l'intérieur de l'abri. La chaleur doit atteindre toutes les surfaces, qu'elles soient coffrées ou non. Si des appareils dégagent des gaz carboniques, ces gaz doivent être évacués en dehors de l'abri.
- .5 Le chauffage doit être maintenu pendant 7 jours consécutifs.

FIN DE LA SECTION

DIVISION 26

Électricité

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA C22.1-F10, Code canadien de l'électricité, Première partie (21^e édition) et modifications du Québec.
 - .2 CAN/CSA-C22.3 n° 7-F10 (2010), Réseaux souterrains.
 - .3 CAN3-C235-F83 (C2010), Tensions recommandées pour les réseaux à courant alternatif de 0 à 50 000 V.
- .2 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (EEMAC).
 - .1 EEMAC 2Y-1-1958, Light Gray Colour for Indoor Switch Gear.
- .3 Institute of Electrical and Electronics (IEEE)/National Electrical Safety Code Product Line (NESC).
 - .1 IEEE SP1122-2000, The Authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms, 7th Edition.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Termes d'électricité et d'électronique : sauf indication contraire, la terminologie employée dans la présente section et sur les dessins est fondée sur celle définie dans la norme IEEE SP1122.

1.3 EXIGENCES DE CONCEPTION

- .1 Les tensions de fonctionnement doivent être conformes à la norme CAN3-C235.
- .2 Les moteurs et les dispositifs de commande/contrôle/régulation et de distribution doivent fonctionner d'une façon satisfaisante à la fréquence de 60 Hz, et à l'intérieur des limites établies dans la norme susmentionnée.
 - .1 Les appareils doivent pouvoir fonctionner sans subir de dommages dans les conditions extrêmes définies dans cette norme.
- .3 Langue d'exploitation et d'affichage : prévoir aux fins d'identification et d'affichage des plaques indicatrices, en anglais et en français, pour les dispositifs de commande/contrôle.
- .4 Utiliser une plaque indicatrice pour les deux langues.

1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION

- .1 Soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les instructions et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Dessins d'atelier :
 - .1 Les dessins d'atelier relatifs aux travaux exécutés au site doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de Québec.
 - .2 Les schémas de câblage et les détails de l'installation des appareils doivent indiquer l'emplacement, l'implantation, le tracé et la disposition proposés, les tableaux de contrôle, les accessoires, la tuyauterie, les conduits et tous les autres éléments qui doivent être montrés pour que l'on puisse réaliser une installation coordonnée.
 - .3 Les schémas de câblage doivent indiquer les bornes terminales, le câblage interne de chaque appareil de même que les interconnexions entre les différents appareils.
 - .4 Les dessins doivent indiquer les dégagements nécessaires au fonctionnement, à l'entretien et au remplacement des appareils.
 - .5 Soumettre des dessins et des fiches techniques en version électronique.
 - .6 Si des changements sont requis, en informer le Représentant ministériel avant qu'ils soient effectués.
- .3 Certificats :
 - .1 Prévoir des appareils et des matériels certifiés CSA.
 - .2 Dans les cas où l'on ne peut obtenir des appareils et des matériels certifiés CSA, soumettre les appareils et les matériels proposés à l'autorité compétente aux fins d'approbation, avant de les livrer au chantier.
 - .3 Soumettre les résultats des essais des systèmes et des instruments électriques installés.
 - .4 Permis et droits : selon les conditions générales du Contrat.
- .4 Rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre au Représentant ministériel, au plus tard trois jours après l'exécution des contrôles et des essais de l'installation et des instruments électriques prescrits à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, un rapport écrit du fabricant montrant que les travaux sont conformes aux critères spécifiés.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification : les travaux d'électricité doivent être exécutés par des électriciens agréés, qualifiés, par un maître électricien ou par un entrepreneur électricien titulaire d'une licence délivrée par la province de Québec.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel.
- .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, à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et le matériel de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .4 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.7 DÉMOLITION

- .1 Enlever tous les équipements électriques existants selon les indications. Ces équipements doivent être enlevés au moment opportun.
- .2 Tout équipement existant à enlever :
 - .1 Doit être enlevé avec tout son câblage et ses accessoires de fixation;
 - .2 Devient la propriété de l'Entrepreneur qui doit en disposer promptement, ou bien, doit être remis au Représentant ministériel, selon les indications.
 - .1 Les équipements existants à remettre au Représentant ministériel doivent être nettoyés et mis dans des emballages appropriés.

1.8 MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION

- .1 Instruire le personnel d'exploitation du mode de fonctionnement et des méthodes d'entretien de l'installation, de ses appareils et de ses composants.
- .2 Prévoir une visite additionnelle au site d'un technicien à l'intérieur d'une période de 12 mois à partir de la date du certificat d'acceptation provisoire.

- .3 La date de la visite doit être coordonnée avec le Représentant ministériel.

1.9 INSTRUCTIONS D'EXPLOITATION

- .1 Fournir des instructions d'exploitation pour chaque système principal et pour chaque appareil principal prescrits dans les sections pertinentes du devis, à l'intention du personnel d'exploitation et d'entretien.
- .2 Les instructions d'exploitation doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Schémas de câblage, schémas de commande et séquence de commande pour chaque système principal et pour chaque appareil.
 - .2 Mesures de sécurité.
 - .3 Procédures à observer en cas de panne.
 - .4 Autres instructions, selon les recommandations du fabricant de chaque système ou appareil.
- .3 Afficher les instructions aux endroits approuvés.
- .4 Les instructions d'exploitation exposées aux intempéries doivent être en matériau résistant ou elles doivent être placées dans une enveloppe étanche aux intempéries.
- .5 S'assurer que les instructions d'exploitation ne se décolorent pas si elles sont exposées à la lumière solaire.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Les matériels et les appareils doivent être certifiés CSA. Dans les cas où l'on ne peut obtenir des matériels ou des appareils certifiés CSA, soumettre les matériels et les équipements de remplacement à l'autorité compétente pour approbation avant de les livrer sur le chantier.

2.2 TERMINAISONS DU CÂBLAGE

- .1 S'assurer que les cosses, les bornes et les vis des terminaisons du câblage conviennent autant pour des conducteurs en cuivre que pour des conducteurs en aluminium.
- .2 Toutes les cosses de câblage doivent être « à compression » pour le calibre approprié.

2.3 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS

- .1 Les termes à inscrire pour l'identification de l'armoire seront fournis par le Représentant ministériel.

2.4 IDENTIFICATION DU CÂBLAGE

- .1 À l'aide d'un ruban de plastique numéroté ou d'un ruban autocollant de type « Pan-Quik » de Panduit, marquer de façon permanente et indélébile les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et de chaque circuit de dérivation, incluant le neutre.
- .2 Conserver l'ordre des phases et le même code de couleurs pour toute l'installation.
- .3 Le code de couleurs doit être conforme à la norme CSA C22.1.

2.5 FINITION

- .1 Les surfaces des enveloppes métalliques doivent être finies en atelier et être revêtues d'un apprêt antirouille, à l'intérieur et à l'extérieur, et d'au moins deux couches de peinture-émail de finition.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Sauf indication contraire, réaliser l'ensemble de l'installation conformément à la norme CSA C22.1.
- .2 Sauf indication contraire, installer les réseaux aériens et souterrains conformément à la norme CAN/CSA-C22.3 n° 1.

3.2 ÉTIQUETTES, PLAQUES INDICATRICES ET PLAQUES SIGNALÉTIQUES

- .1 S'assurer que les étiquettes CSA, les plaques indicatrices et les plaques signalétiques sont visibles et lisibles une fois les matériels installés.

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Effectuer les essais des éléments suivants :
 - .1 Circuits provenant des panneaux de dérivation;
 - .2 Vérification de la continuité de la mise à la terre;

- .3 Mesure de la résistance d'isolement.
 - .1 Mesurer, à l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, la valeur d'isolement des circuits, des câbles de distribution et des appareils d'une tension nominale d'au plus 350 V.
 - .2 Vérifier la valeur de la résistance à la terre avant de procéder à la mise sous tension.
- .2 Effectuer les essais en présence du Représentant ministériel.
- .3 Fournir les appareils de mesure, les indicateurs, les appareils et le personnel requis pour l'exécution des essais durant la réalisation des travaux et à l'achèvement de ces derniers.
- .4 Soumettre le résultat des essais au Représentant ministériel.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer et retoucher les surfaces peintes qui ont été égratignées ou endommagées en cours du transport et de l'installation; utiliser une peinture de type et de couleur identiques à la peinture d'origine.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA) / CSA International.
 - .1 CAN/CSA-C22.2 numéro 18-F98(C2003), Boîtes de sortie, boîtes pour conduits, raccords et accessoires.
 - .2 CAN/CSA-C22.2 numéro 65-F03(C2008), Connecteurs de fils (norme trinationale avec UL 486A-486B et NMX-J-543-ANCE-03).
- .2 National Electrical Manufacturers Association (NEMA).

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les connecteurs pour câbles et boîtes. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

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

- .1 Soumettre les documents/éléments requis.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des connecteurs pour câbles et boîtes, lesquelles seront incorporées au manuel d'Exploitation et d'Entretien.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention.
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.

- .2 Entreposer les connecteurs pour câbles et boîtes de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIEL

- .1 Connecteurs à pression pour câbles, conformes à la norme CAN/CSA-C22.2 numéro 65, à éléments porteurs de courant en cuivre, de calibre approprié aux conducteurs en cuivre, selon les exigences.
- .2 Connecteurs de jonction pour appareils d'éclairage, à éléments porteurs de courant en cuivre, de calibre approprié aux conducteurs en cuivre de grosseur 10 AWG ou moins.
- .3 Connecteurs pour bornes de traversée conformes aux normes NEMA pertinentes et constitués des éléments suivants :
 - .1 Corps de connecteur et bride de serrage pour conducteur rond, en cuivre.
 - .2 Bride de serrage pour conducteur toronné, en cuivre.
 - .3 Boulons de brides de serrage.
 - .4 Boulons pour conducteur en cuivre.
 - .5 Calibre approprié aux conducteurs, selon les indications.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des connecteurs pour câbles et boîtes, 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.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant ministériel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 INSTALLATION

- .1 Dénuder soigneusement l'extrémité des conducteurs et des câbles puis, selon le cas, procéder à ce qui suit :
 - .1 Installer les connecteurs à pression et serrer les vis au moyen d'un outil de compression recommandé par le fabricant. L'installation doit être conforme aux essais de serrage exécutés conformément à la norme CAN/CSA-C22.2 numéro 65.
 - .2 Poser les connecteurs pour appareils d'éclairage et les serrer conformément à la norme CAN/CSA-C22.2 numéro 65. Remettre en place le capuchon isolant.
 - .3 Poser les connecteurs pour bornes de traversée conformément aux normes NEMA pertinentes.
 - .4 Au besoin, faire la mise à la masse et la mise à la terre conformément à la norme CSA C22.2 n° 41.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 26 05 20 - Connecteurs pour câbles et boîtes (0 - 1 000 V).

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA C22.2 n° 0.3, Méthodes d'essai des fils et câbles électriques.
- .2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 ULC-S139-00, Method of Fire Test for Evaluation of Integrity of Electrical Cables.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les fiches techniques requises.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 FILERIE DU BÂTIMENT

- .1 Conducteurs : toronnés s'ils sont de grosseur 10 AWG et plus; grosseur minimale : 12 AWG.
- .2 Conducteurs en cuivre : de la grosseur indiquée, sous isolant en polyéthylène thermdurcissable réticulé, pour tension de 1 000 V, et de type RWU90 XLPE.

2.2 CÂBLE MULTICONDUCTEURS POUR BORNE D'ALIMENTATION

- .1 Câble multiconducteur de type W rond à quatre conducteurs n° 4 AWG avec isolation de type EPDM, 90 degrés C. La couleur de l'enveloppe des conducteurs est noire, blanche, rouge et verte. L'enveloppe extérieure est pour une utilisation dans des conditions sévères et est de type « Super Vu-Tron », de couleur noire, 90 °C.
- .2 Isolation à 2 000 V.
- .3 La plage de température d'utilisation du câble est de -40 à 90 °C.
- .4 Le câble est approuvé pour utilisation à l'extérieure et est marqué « SUN-RES »

- .5 Résistance aux huiles, aux acides, aux alcalins, à la chaleur, à l'humidité ainsi qu'à la plupart des produits chimiques.
- .6 Le câble peut être plongé en immersion dans l'eau si les terminaisons le permettent.
- .7 Excellente résistance aux impacts.
- .8 Approbations CSA, MSHA, UL type W.
- .9 Manufacturier : CAROL Super Vu-Tron type W Round 4#4 AWG (Anixter 5B-0204C ou équivalent).

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Exécuter les essais à l'aide de méthodes appropriées aux conditions locales, et approuvées par le Représentant ministériel et les autorités locales compétentes.
- .3 Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.

3.2 INSTALLATION DES CÂBLES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Réaliser les terminaisons des câbles conformément à la section 26 05 20 - Connecteurs pour câbles et boîtes 0 - 1 000 V.
- .2 Utiliser un code de couleur des câbles conforme à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

3.3 INSTALLATION DE LA FILERIE DU BÂTIMENT

- .1 Poser la filerie :
 - .1 Dans les conduits ou les canalisations enfouies.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Groupe CSA.
 - .1 CSA C22.1-F12, Code canadien de l'électricité, Première partie (22^e édition), Normes de sécurité relatives aux installations électriques.
 - .2 CSA C22.2 numéro 41-F13, Matériel de mise à la terre et de mise à la masse (norme trinationale avec NMX-J-590-ANCE et UL 467).
 - .3 CSA C22.2 numéro 65-F13, Connecteurs de fils (norme trinationale avec UL 486A-486B et NMX-J-543-ANCE).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques.
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les connecteurs et terminaisons de câbles. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 CONNECTEURS ET TERMINAISONS DE CÂBLES

- .1 Connecteurs à pression à douille longue, en cuivre, conformes à la norme CSA C22.2 numéro 65, de dimensions appropriées aux conducteurs utilisés.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des connecteurs et terminaisons de câbles, 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.

3.2 INSTALLATION

- .1 Réaliser les épissures conformément aux instructions du fabricant.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute /Institute of Electrical and Electronics Engineers (ANSI/IEEE).
 - .1 ANSI/IEEE 837-02, IEEE Standard for Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques.
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le matériel de mise à la terre. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIEL

- .1 Tiges-électrodes : acier cuivré, de 19 mm de diamètre sur au moins 3 m de longueur.
- .2 Plaques-électrodes cuivre; d'une superficie de 0,2 m², et d'au moins 1,6 mm d'épaisseur.
- .3 Conducteurs de terre : cuivre nu, toronné recuit, de calibre indiqué.
- .4 Conducteurs de terre sous isolant : verts, en cuivre, de calibre indiqué.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

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

3.2 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 Installer un système complet, permanent et continu de mise à la terre, comprenant les électrodes, conducteurs, connecteurs et accessoires nécessaires.
- .2 Poser les connecteurs selon les directives du fabricant.
- .3 Protéger contre les dommages les conducteurs de mise à la terre posés à découvert.
- .4 Réaliser par soudage aluminothermique les connexions enfouies et les connexions aux électrodes.
- .5 Utiliser des connecteurs mécaniques pour faire les raccordements des appareils munis de bornes de terre.

3.3 REGARD(S) D'ENTRETIEN

- .1 Poser, dans chaque regard(s) d'entretien, une borne de terre filetée facilement accessible, une électrode et un conducteur en cuivre toronné de grosseur indiquée.

3.4 ÉLECTRODES

- .1 Poser les tiges et les plaques d'électrodes, et faire les raccordements de mise à la terre.
- .2 Prendre des dispositions particulières pour installer les électrodes de manière à obtenir une valeur de résistance à la terre acceptable dans les terrains sablonneux ou rocaillieux. Faire les raccordements selon les indications.

3.5 MISE À LA TERRE DE L'APPAREILLAGE

- .1 Faire les raccordements de mise à la terre prescrits, pour l'ensemble du matériel, notamment : appareils de branchement, transformateurs, appareillage de commutation, canalisations, panneaux de distribution et réseau d'éclairage extérieur.

3.6 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .1 CSA C22.1-F06, Code canadien de l'électricité, Première partie, 20^e édition.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques.
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits visés. Ces fiches doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 BOÎTES DE JONCTION ET DE TIRAGE

- .1 Boîtes à l'intérieur :
 - .1 Construction : boîtes en acier, soudées sans débouchures.
 - .2 Couvercles, pour montage en saillie : couvercles plats, à visser.
- .2 Boîtes à l'extérieur :
 - .1 Boîte de tirage extérieure NEMA 4X en acier inoxydable, de type 316L de calibre 12 AWG avec manchons filetés soudés pour conduit d'acier rigide fileté.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION DES ARMOIRES ET DES BOÎTES DE JONCTION ET DE TIRAGE

- .1 Installer les boîtes de tirage dans des endroits dissimulés, mais faciles d'accès.
- .2 Sauf indication contraire, installer les armoires selon les indications.

3.2 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION

- .1 Identification de l'équipement : conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Étiquettes : de format 2, indiquant le courant admissible, la tension et le nombre de phases, ou les autres renseignements indiqués.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA-C22.2 numéro 18-F98(C2003), Boîtes de sortie, boîtes pour conduit, raccords et accessoires, Norme nationale du Canada.
 - .2 CSA C22.2 numéro 45-FM1981(C2003), Conduits métalliques rigides.
 - .3 CSA C22.2 numéro 56-F04, Conduits métalliques flexibles et conduits métalliques flexibles étanches aux liquides.
 - .4 CSA C22.2 numéro 83-FM1985(C2003), Tubes électriques métalliques.
 - .5 CSA C22.2 numéro 211.2-FM1984(C2003), Conduits rigides en polychlorure de vinyle non plastifié.
 - .6 CAN/CSA-C22.2 numéro 227.3-F05, Tubes de protection mécaniques non métalliques (TPMNM), Norme nationale du Canada.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques : soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits visés.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 CONDUITS

- .1 Conduits rigides en PVC : conformes à la norme CSA C22.2 n° 211.2. Utilisation au fond de la tranchée seulement.
- .2 Conduits métalliques : conformes à la norme C22.2 n° 45, en acier galvanisé par immersion à chaud, peint à l'époxyde à l'intérieur et à l'extérieur, recouvert de PVC à l'extérieur, de couleur grise, filetés.

2.2 FIXATIONS DE CONDUITS

- .1 Brides de fixation à 1 trou, en acier avec embase, pour assujettir les conduits apparents dont le diamètre nominal est inférieur à 50 mm.
 - .1 Brides à 2 trous, en acier, pour fixer les conduits dont le diamètre nominal est égal ou supérieur à 50 mm.
 - .2 Enduit : le même que celui utilisé pour les conduits.

2.3 RACCORDS DE CONDUIT

- .1 Raccords : conformes à la norme CAN/CSA C22.2 n° 18, spécialement fabriqués pour les conduits prescrits. Enduit : le même que celui utilisé pour les conduits.
- .2 Raccords en « L » préfabriqués, à poser aux endroits où des coudes de 90° sont requis sur des conduits de 20 mm et plus.

2.4 RACCORDS DE DILATATION POUR CONDUITS RIGIDES

- .1 Raccords de dilatation résistant aux intempéries, pouvant supporter une dilatation linéaire de 200 mm, et assurant la continuité du réseau de mise à la terre.
- .2 Raccords de dilatation étanches à l'eau, pouvant supporter une dilatation linéaire et une déformation de 19 mm, et assurant la continuité du réseau de mise à la terre.

2.5 FILS DE TIRAGE

- .1 En polypropylène.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer les conduits selon les indications.
- .2 Utiliser des conduits rigides en PVC dans le cas d'installations souterraines.
- .3 Cintrer les conduits à froid.
 - .1 Remplacer les conduits qui ont subi une diminution de plus de $\frac{1}{10}$ de leur diamètre original par suite d'un écrasement ou d'une déformation.

- .4 Cintrer mécaniquement les conduits en acier de plus de 19 mm de diamètre.
- .5 Le filetage des conduits rigides, exécuté sur le chantier, doit être d'une longueur suffisante pour permettre de faire des joints serrés.
- .6 Installer un fil de tirage dans les conduits vides.
- .7 Enlever et remplacer les parties de conduits bouchées.
 - .1 Il est interdit d'utiliser des liquides pour déboucher les conduits.
- .8 Assécher les conduits avant d'y passer le câblage.

3.3 CONDUITS APPARENTS

- .1 Installer les conduits parallèlement ou perpendiculairement aux lignes d'implantation des ouvrages.

3.4 CONDUITS SOUTERRAINS

- .1 Installer les conduits en pente pour assurer l'évacuation de l'eau.
- .2 Hydrofuger les joints (à l'exception des joints sur conduits en PVC) à l'aide d'une épaisse couche de peinture bitumineuse.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage sur une base hebdomadaire.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Insulated Cable Engineers Association, Inc. (ICEA).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques.
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les câbles. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 PROTECTION DES CÂBLES

- .1 Madriers de 38 mm x 140 mm traités sous pression avec un produit de préservation hydrofuge constitué d'une solution transparente, de naphténate de cuivre ou de pentachlorophénol à 5 %.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des câbles, 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.

3.2 POSE DE CÂBLES EN CONDUITS

- .1 Poser les câbles dans les conduits, selon les indications.
- .2 Il est interdit de tirer des câbles épissés dans les conduits.
- .3 Poser simultanément tous les câbles passant dans la même canalisation.
- .4 Pour réduire la tension de tirage, utiliser des lubrifiants approuvés par la CSA et compatibles avec l'enveloppe extérieure du câble.

- .5 Une fois la pose des câbles terminée, obturer les extrémités des conduits au moyen d'un produit conçu pour le scellement des conduits.

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Confier l'exécution des essais à un personnel compétent.
 - .1 Fournir les instruments et le matériel nécessaires.
- .3 Vérifier l'ordre des phases et repérer individuellement les conducteurs de chaque phase de chaque artère d'alimentation.
- .4 Vérifier la continuité de toutes les artères d'alimentation; s'assurer que ces dernières sont exemptes de courts-circuits et de fuites à la terre.
 - .1 S'assurer que la résistance entre la terre et chaque circuit n'est pas inférieure à 50 mégohms.
- .5 Essais préalables à la réception.
 - .1 Après la pose des câbles, mais avant l'épissage et le raccordement, mesurer la résistance d'isolement de chaque conducteur de phase, à l'aide d'un mégohmmètre de 1 000 V.
 - .2 Après l'exécution de chaque épissure et/ou raccordement, vérifier la résistance de l'isolant afin de s'assurer que le réseau de câbles est prêt pour l'essai de réception.
- .6 Essais de réception.
 - .1 S'assurer que toutes les terminaisons et tout le matériel accessoire sont débranchés.
 - .2 Mettre à la terre les blindages, les fils de terre, les armures métalliques et les conducteurs non soumis aux essais.
 - .3 Essais de rigidité diélectrique.
 - .1 Faire les essais de rigidité diélectrique, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .4 Essai de courant de fuite.
 - .1 Augmenter la tension par échelons, de 0 à la valeur maximale prescrite par le fabricant, pour le type de câble mis à l'essai.
 - .2 Noter la valeur du courant de fuite à chaque échelon.

- .7 Fournir au Représentant ministériel une liste des résultats d'essais indiquant l'emplacement de chaque point d'essai, le circuit mis à l'essai et le résultat de chaque essai.
- .8 Enlever et remplacer intégralement toute longueur de câble qui ne satisfait pas aux critères des essais.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 CSA International.
 - .1 CSA C22.2 No. 5-(09), Molded-Case Circuit Breakers, Molded-Case Switches and Circuit-Breaker Enclosures (norme trinationale avec UL 489 et NMX-J-266-ANCE-2010).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques.
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les disjoncteurs. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Inclure les courbes des caractéristiques temps-courant dans le cas des disjoncteurs avec pouvoir de coupure de 22 000 A symétriques efficaces et plus, à la tension du réseau ayant un courant admissible de 100 A et plus.
- .3 Certificats.
 - .1 Avant l'installation des disjoncteurs dans une installation neuve ou existante, l'Entrepreneur doit fournir trois (3) exemplaires d'un certificat d'origine de la production du fabricant. Ce certificat doit être dûment signé par un représentant de l'usine et du fabricant local, pour attester que les disjoncteurs proviennent de ce fabricant et qu'ils sont neufs et conformes aux normes et règlements.
 - .1 Le certificat d'origine de la production doit être soumis au Représentant ministériel pour approbation.
 - .2 Soumettre en retard le certificat d'origine ne justifiera aucune prolongation de la durée du contrat ou indemnisation supplémentaire.
 - .3 La fabrication, l'assemblage et l'installation doivent commencer seulement après que le Représentant ministériel a accepté le certificat d'origine de la production. Si cette exigence n'est pas respectée, le Représentant ministériel se réserve le droit de mandater le fabricant indiqué sur les disjoncteurs pour qu'il authentifie les nouveaux disjoncteurs en vertu du contrat, et ce, aux frais de l'Entrepreneur.

- .4 Le certificat d'origine de la production doit contenir les renseignements suivants :
 - .1 Le nom et l'adresse du fabricant, et le nom de la personne responsable de l'authentification. Cette personne doit signer et dater le certificat.
 - .2 Le nom et l'adresse du distributeur autorisé, et le nom de la personne responsable, chez le distributeur, du compte de l'Entrepreneur.
 - .3 Le nom et l'adresse de l'Entrepreneur, et le nom de la personne responsable du projet.
 - .4 Le nom et l'adresse du représentant du fabricant local. Ce dernier doit signer et dater le certificat.
 - .5 Le nom et l'adresse du bâtiment où l'on installera les disjoncteurs.
 - .1 Titre du projet.
 - .2 Numéro de référence de l'utilisateur final.
 - .3 Liste des disjoncteurs.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 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.
- .2 Entreposage et manutention.
 - .1 Entreposer les disjoncteurs à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les disjoncteurs de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Disjoncteurs sous boîtier moulé et dispositifs de protection contre les fuites à la terre : conformes à la norme CSA C22.2 n° 5.
- .2 Disjoncteurs sous boîtier moulé, boulonnés aux barres omnibus : du type à fermeture rapide et à rupture brusque, à manœuvres manuelle et automatique, avec compensation pour température ambiante de 40 °C.

- .3 Disjoncteurs à déclencheur commun : munis d'une seule manette sur les circuits multipolaires.
- .4 Les disjoncteurs doivent avoir un pouvoir de coupure d'au moins 22 kA symétriques efficaces.

2.2 DISJONCTEURS THERMOMAGNÉTIQUES

- .1 Disjoncteurs sous boîtier moulé, automatiques, actionnés par déclencheurs thermiques et magnétiques assurant une protection à temporisation inversement proportionnelle à la surcharge et une protection instantanée en cas de court-circuit.

2.3 DISPOSITIFS SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Inclure ce qui suit :
 - .1 Dispositif de verrouillage « marche-arrêt » pour tous les disjoncteurs.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation, 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.

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer les disjoncteurs.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux.
 - .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.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute (ANSI).
 - .1 ANSI C82.1-04, Lamp Ballasts-Line Frequency Fluorescent Lamp Ballast.
 - .2 ANSI C82.4-02(R2007), Ballasts for High-Intensity-Discharge and Low-Pressure Sodium Lamps Multi Supply Type.
- .2 American National Standards Institute/Institute of Electrical and Electronics Engineers (ANSI/IEEE).
 - .1 ANSI/IEEE C62.41-1991, Recommended Practice for Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits.
- .3 ASTM International Inc.
 - .1 ASTM F1137-00(2006), Standard Specification for Phosphate/Oil and Phosphate/Organic Corrosion Protective Coatings for Fasteners.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .5 ICES-005-07, Radio Frequency Lighting Devices.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Fiches techniques.
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre les données photométriques complètes des luminaires proposés, établies par un laboratoire d'essais indépendant, et les faire examiner par le Représentant ministériel.
 - .3 Ces données photométriques doivent comprendre ce qui suit : tableau illustrant le taux de CVP.

- .2 Assurance de la qualité : soumettre les fiches techniques.
- .1 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation écrites fournies par le fabricant, y compris toute indication visant des méthodes particulières de manutention, de mise en œuvre, de nettoyage et d'entretien.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .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.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Des appareils d'éclairage doivent être installés dans la main courante de la passerelle d'accès au quai.

2.2 APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

- .1 Luminaire au DEL constitué d'un bâti en acier inoxydable 316 avec lentille en borosilicate incluant les accessoires en acier inoxydable. Le luminaire est classé IP66.
- .2 L'appareil d'éclairage possède un DEL de 1,55 W. Le DEL produit 125 lumens et la dispersion lumineuse est du type asymétrique avec une ouverture du faisceau de 90°.
- .3 Le circuit d'alimentation des appareils d'éclairage est constitué de blocs d'alimentation électrique, d'un gradateur 0-10 V, de borniers de répartition, d'un bloc porte-fusibles, des fusibles et d'un boîtier CEMA 4X en acier inoxydable 316.
- .4 Les épissures à l'intérieur de la main courante sont effectuées avec des connecteurs au gel imperméable.
- .5 Manufacturiers :
 - .1 Luminaire Planet Lighting, modèle HLS Vertical Down Asymetric Beam (90°) Minipuck HLS - ST- HW - FF - WW;
 - .2 Blocs d'alimentation Planet Lighting PLED - 2X50-450;
 - .3 Connecteurs étanches Planet Lighting UY 2.

2.3 FINITION

- .1 Le revêtement de finition et la construction des appareils d'éclairage doivent être homologués ULC et être certifiées CSA pour le type d'installation prévue.

2.4 DISPOSITIFS DE RÉPARTITION LUMINEUSE

- .1 Selon les indications aux plans et devis.

2.5 LUMINAIRES

- .1 Selon les indications aux plans et devis.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les luminaires aux endroits prévus, selon les indications.

3.2 APPAREILS D'ÉCLAIRAGE

- .1 Utiliser les ouvertures des appareils d'éclairage pour le tirage des conducteurs.
- .2 Percer les ouvertures à l'aide du gabarit de perçage loué par le distributeur.
- .3 Effectuer les raccordements électriques des luminaires avec les connecteurs au gel.
- .4 Visser les appareils dans leurs ouvertures.
- .5 Effectuer un essai de fonctionnement.
- .6 Lorsque le système est complètement fonctionnel, appliquer un adhésif scellant Loctite 243 afin de sceller l'ouverture et de bloquer l'appareil d'éclairage en place.
- .7 En tout temps, se reporter aux instructions précises d'installation du manufacturier.

3.3 CÂBLAGE

- .1 Raccorder les luminaires aux circuits d'éclairage.
 - .1 Poser le câblage dans des conduits rigides ou flexibles, selon les indications.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage.
 - .1 Évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

FIN DE LA SECTION

DIVISION 31

Terrassements

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials (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 C136-06, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
 - .3 ASTM D422-63 (2007)e1, Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils.
 - .4 ASTM D698-12e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³) (600 kN-m/m³).
 - .5 ASTM D1557-12, Test Method 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.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA).
 - .1 CAN/CSA-A3000-F03 (C2005), Compendium de matériaux cimentaires.
 - .1 CSA-A3001-F03, Liants utilisés dans le béton.
 - .2 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton : constituants et exécution des travaux/méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton.

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Classes de déblais : deux classes de déblais sont reconnues, à savoir les déblais ordinaires et les déblais de roc.
 - .1 Déblais de roc : masse solide, qui ne peut être enlevée au moyen d'un excavateur mécanique équipé d'un godet de 0,95 à 1,15 m³. Les matériaux gelés ne sont pas considérés comme étant des déblais de roc.

- .2 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit, autres que des déblais de roc.
- .2 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux.
- .3 Terre végétale : tout matériau propre à favoriser la croissance des végétaux et pouvant être utilisé comme terre d'appoint, pour l'aménagement paysager ou encore pour l'ensemencement.
- .4 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .5 Matériaux d'emprunt : matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.
- .6 Matériaux impropres.
 - .1 Matériaux compressibles et peu résistants situés sous les zones excavées.
 - .2 Matériaux gélifs situés sous les zones excavées.
 - .3 Matériaux gélifs.
 - .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai ASTM D4318, et une granulométrie conforme aux limites prescrites, selon les essais ASTM C136 et ASTM D422. La désignation des tamis doit être conforme à la norme CAN/CGSB-8.1.
 - .2 Tableau :

Désignation des tamis	% de tamisat
2,00 mm	100
0,10 mm	45 - 100
0,02 mm	10 - 80
0,005 mm	0 - 45
 - .3 Sol à gros grains dont le pourcentage de tamisat passant le tamis de 0,075 mm est supérieur à 20 % en masse.
- .7 Matériaux de remplissage dimensionnellement stabilisés : mélange très peu résistant composé de ciment Portland, de granulats de béton et d'eau, qui ne se tassera pas une fois mis en place dans les tranchées destinées à recevoir les canalisations d'utilités, et que l'on peut excaver sans préparation préalable.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION

- .1 Soumettre les documents requis.

- .2 Contrôle de la qualité :
 - .1 Soumettre un rapport sur les conditions existantes définies à l'article CONDITIONS EXISTANTES.
 - .2 Soumettre au Représentant ministériel, aux fins d'examen, les méthodes d'assèchement et de prévention du soulèvement proposées, conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
 - .3 Aviser le Représentant ministériel, 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 ministériel, par écrit, lorsque le fond de l'excavation est atteint.
- .3 Documents 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 : plan de localisation des réseaux d'utilités existants sur le terrain, données sur les servitudes pour le passage des utilités et plan de localisation des canalisations réacheminées et abandonnées, au besoin.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Soumettre les calculs et les données connexes au moins deux (2) semaines avant le début des travaux.
- .2 Les calculs et les données connexes soumis doivent porter le seau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada et/ou dans la province du Québec.
- .3 Conserver une copie des calculs et des données connexes sur le chantier.
- .4 Retenir les services d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, et/ou dans la province de Québec, et le charger de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnement et de reprise en sous-œuvre utilisés pendant la réalisation des travaux.
- .5 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soit accepté par le Représentant ministériel.

.6 Santé et sécurité.

- .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction.

1.5 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

- .1 Protéger les ouvrages existants conformément à la réglementation locale qui s'applique.
- .2 Ouvrages et réseaux d'utilités souterrains.
- .1 Avant de commencer les travaux, vérifier et déterminer l'emplacement des canalisations d'utilités situées sur le chantier ou à proximité de ce dernier.
- .2 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.
- .3 Avant de commencer des travaux d'excavation, aviser le Représentant ministériel et déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants. Identifier clairement ces emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.
- .4 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai.
- .5 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 dans la zone d'excavation.
- .6 Avant de déplacer ou de modifier les fondations d'une structure ou d'un service public de quelque façon que ce soit, obtenir les directives appropriées du Représentant ministériel.
- .7 Obtenir du Représentant ministériel les directives appropriées avant de déplacer ou d'enlever une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation. L'Entrepreneur assumera les frais de ces travaux.
- .8 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, déplacées ou abandonnées.
- .9 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.

- .3 Bâtiments et éléments présents sur le terrain.
- .1 En présence du Représentant ministériel, vérifier l'état des bâtiments, des arbres et des autres végétaux, des pelouses, des clôtures, des poteaux de branchement, des câbles, des rails de chemin de fer, des revêtements de chaussées, 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 bâtiments et les autres éléments présents sur le terrain. En cas de dommages, immédiatement remettre en état les éléments touchés, à la satisfaction du Représentant ministériel.
- .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 ministériel.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Remblai de type 1 : pierre concassée 20-0 :
- .1 Pierre ou gravier concassé propre, dur, résistant et exempt de schiste, d'argile et de matières friables, organiques ou délétères; la granulométrie des matériaux doit demeurer dans les limites indiquées ci-dessous lorsqu'ils sont mis à l'essai, selon les normes ASTM C136-06 et ASTM C117-04, et la courbe granulométrique tracée sur un diagramme semi-logarithmique doit être continue et progressive. Le remblai devra être certifié comme un remblai DB 0-20.

Tamis ASTM % passant

31,5	mm	100
20	mm	90-100
14	mm	68-93
5	mm	35-60
1,25	mm	19-38
315	µm	9-17
80	µm	2-7

- .2 Remblai de type 2 : sols granulaires de classe « A » :
- .1 Sols compactables, constitués essentiellement de matériaux granulaires, durs et résistants et non plastiques, tels que sable MG-112, gravier ou pierre concassée. Ces sols doivent être exempts de schiste, d'argile, de matériaux friables, organiques ou délétères et de matériaux contaminés. Ces sols doivent être non gélifs. Ces sols ne doivent pas contenir de blocs supérieurs à 100 mm de diamètre.

- .3 Remblai de type 3 : sol ordinaire de classe « B » :
- .1 Tous les matériaux compactables et non gelés peuvent être utilisés, sauf les sols organiques. Les composants des sols doivent être du règne minéral, exempts de roches dont une des dimensions est supérieure à 150 mm, de mâchefer, de cendres, de déchets, de plaques de gazon ou d'autres matières nuisibles.
- .4 Remblai filtrant :
- .1 Pierre concassée de 19 mm de diamètre, nette, dure et durable, exempte de poussière, de corps étrangers, de matières organiques ou végétales et de fragments plats ou allongés.
- .5 Poussière de pierre :
- .1 Criblure de pierre propre, dure, résistante et exempte de schiste, d'argile et de matières friables, organiques ou délétères; conforme à la granulométrie suivante (ASTM C136-06 et ASTM C117-04) :
- | <u>Tamais ASTM % passant</u> | | |
|-------------------------------------|----|--------|
| 10 | mm | 100 |
| 5 | mm | 75-100 |
| 160 | µm | 4-25 |
| 80 | µm | 0-10 |
- .6 Matériaux de remblai stabilisés dimensionnellement :
- .1 Résistance maximale à la compression de 0,4 MPa à 28 jours.
- .2 Teneur maximale en ciment Portland de 25 kg/m³, composé de 40 % de cendres volantes faisant office de matériaux de remplacement : selon la norme CAN/CSA-A3000 Type GU.
- .3 Résistance minimale de 0,07 MPa à 24 heures.
- .4 Granulats de béton : selon la norme CAN/CSA-A23.1/A23.2-04.
- .5 Ciment Portland : de type GU.
- .6 Affaissement : 160 mm.
- .7 Membrane géotextile : type Texel n° 7609 ou équivalent approuvé.
- .8 Avant l'utilisation, faire approuver tous les matériaux de remblai par le Représentant ministériel. Après cette approbation, toujours s'approvisionner avec les mêmes matériaux provenant des mêmes sources.

- .9 Avant de recourir aux matériaux d'emprunt, l'Entrepreneur peut utiliser les matériaux en provenance des déblais, si ceux-ci correspondent aux exigences de la présente section du devis et si ceux-ci sont approuvés par le Représentant ministériel. Les sols en place ne peuvent pas être utilisés comme remblai de type 2. Ils pourront être considérés comme remblai de type 3 s'ils rencontrent les exigences pour ce type de remblai.
- .10 Fournir, d'une source d'approvisionnement extérieure, les matériaux de remblai supplémentaire appropriés aux travaux.
- .11 Matériaux d'assise et d'enrobage des réseaux souterrains et des structures souterraines : L'assise et l'enrobage des conduits massifs et des structures souterraines ou couche anticontaminante sont faits avec du matériel granulaire de calibre MG-20b, conforme aux normes 2101 et 2103 du ministère des Transports du Québec, au tableau suivant et dont le nombre pétrographie est de 300 max. et la durabilité MgSO_4 (NQ2560-450) de 35 % max.

Tamis ASTM % passant

31,5 mm	100
20 mm	90-100
14 mm	68-93
5 mm	35-60
1,25 mm	19-38
315 μm	9-17
80 μm	5-11

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulées sur les surfaces de la zone d'excavation.
- .2 Couper soigneusement les revêtements de chaussée et les trottoirs le long des lignes délimitant l'excavation proposée, afin que la surface se brise de manière nette et uniforme.

3.2 PRÉPARATION/PROTECTION

- .1 Protéger les éléments existants conformément aux règlements municipaux pertinents.
- .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 ministériel.

- .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 Commencer à enlever la terre végétale dans les zones de travaux, une fois que les broussailles, les mauvaises herbes et la pelouse ont été enlevées et évacuées hors du chantier.
- .2 Enlever la terre végétale jusqu'à la profondeur indiquée et/ou déterminée par le Représentant ministériel. Ne pas mélanger de terre végétale avec des matériaux provenant du sous-sol.
- .3 Mettre la terre végétale en tas aux endroits indiqués par le Représentant ministériel. Ne pas empiler la terre sur plus de 2 m de hauteur.
- .4 Évacuer la terre végétale inutilisée hors du chantier.

3.4 MISE EN TAS

- .1 Mettre les matériaux de remblai en tas aux endroits désignés par le Représentant ministériel et disposer les matériaux granulaires de manière à prévenir toute ségrégation.
- .2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.

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

- .1 Construire les ouvrages temporaires lorsque requis.
- .2 Effectuer les opérations suivantes pendant le remblayage.
 - .1 Sauf indication ou directive contraire de la part du Représentant ministériel, retirer les palplanches et les ouvrages d'étalement des excavations.
 - .2 Ne pas retirer les étrésillons avant que les matériaux de remblai n'aient été empilés jusqu'à leur hauteur.
 - .3 Retirer les palplanches graduellement, de manière à maintenir le remblai compacté à une hauteur d'au moins 500 mm au-dessus de leurs extrémités inférieures.
- .3 Lorsque les palplanches doivent demeurer en place, couper leurs extrémités supérieures au niveau indiqué.

- .4 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 de surplus hors du chantier.

3.6 ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 S'il y a risque de boulanges ou de soulèvement, éviter d'excaver sous la nappe phréatique. Pour éviter le soulèvement des canalisations ou du fond de fouilles, réduire le niveau de la nappe phréatique, recéper les palplanches ou utiliser d'autres moyens appropriés.
- .3 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .4 Évacuer l'eau 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.
- .5 Fournir et installer des bassins de floculation, des bassins de décantation ou d'autres installations de traitement des eaux 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 ministériel au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation et établir les profils en travers initiaux du terrain.
- .2 Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux indiqués.
- .3 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.
- .4 Ne pas remuer la terre sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place. S'il faut faire des excavations entre les racines, creuser à la main et couper les racines avec une hache ou une scie bien affûtée.
- .5 À moins que le Représentant ministériel 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 aucune longueur de tranchée ne doit rester non remblayée à la fin d'une journée de travail.
- .6 Les déblais et les matériaux mis en tas doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée.

- .7 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .8 Déposer les déblais impropres ou excédentaires hors du chantier.
- .9 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .10 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.
- .11 Informer le Représentant ministériel lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .12 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant ministériel.
- .13 Débarrasser de tout matériau impropre, tel que fragments de roche ou autres, qui pourrait glisser dans la tranchée du site d'excavation.
- .14 Profiler les excavations à la main, raffermir les parois et enlever tous les matériaux non adhérents et les débris qui s'y trouvent. Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué. Nettoyer les fissures repérées dans le roc et les remplir de coulis ou de mortier de béton, à la satisfaction du Représentant ministériel.
- .15 Installer les géotextiles.

3.8 MATÉRIAUX DE REMBLAI ET COMPACTAGE

- .1 Utiliser des matériaux de remblai du type indiqué sur les plans, sinon tel que prescrit ci-après. Les masses volumiques obtenues par compactage sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés selon les normes ASTM D698 et/ou ASTM D1557.
 - .1 Utiliser des matériaux de remblai stabilisés dimensionnellement aux endroits indiqués.

3.9 MATÉRIAUX D'ASSISE ET DE RECOUVREMENT DES CANALISATIONS SOUTERRAINES

- .1 Mettre en place les matériaux granulaires prévus pour l'assise et le recouvrement des canalisations d'utilités souterraines et les compacter selon les indications.
- .2 Les matériaux d'assise et de recouvrement mis en place ne doivent pas être gelés.

3.10 REMBLAYAGE

- .1 Effectuer le compactage des matériaux de remblai à l'aide d'un équipement à vibration.

- .2 Ne pas commencer le remblayage avant que les ouvrages n'aient été inspectés et approuvés par le Représentant ministériel.
- .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 de béton coulé en place dans les 24 heures suivant le coulage du béton.
 - .3 Mettre les couches de remblai en place simultanément, de part et d'autre des ouvrages installés, afin d'équilibrer les charges exercées.
 - .4 Lorsque la terre est susceptible d'exercer temporairement des pressions inégales sur les murs ou sur les autres ouvrages, recourir à l'une ou l'autre des méthodes suivantes :
 - .1 Laisser le béton durcir pendant au moins 14 jours, ou attendre qu'il soit suffisamment résistant pour supporter les pressions exercées par le remblai et par le compactage, et qu'il soit approuvé par le Représentant ministériel.
 - .2 Si le Représentant ministériel l'approuve, installer des étais ou des étrépillons afin de compenser les différences de pressions, et laisser ces dispositifs en place jusqu'à ce que le Représentant ministériel autorise leur retrait.
- .7 Réaliser des remblais stabilisés dimensionnellement aux endroits indiqués.
- .8 Consolider et niveler ces remblais stabilisés dimensionnellement à l'aide de vibrateurs internes.

3.11 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris régaler les pentes et corriger les défauts.

- .2 Replacer la terre végétale selon les indications.
- .3 Remettre les pelouses au niveau où elles se trouvaient avant le début des travaux d'excavation.
- .4 Remettre les revêtements de chaussées touchés par les travaux dans l'état et au niveau où ils se trouvaient avant le début des excavations, 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 ministériel.
- .6 Durant les 24 premières heures, utiliser un blindage temporaire pour supporter les charges exercées par la circulation sur les déblais stabilisés dimensionnellement.
- .7 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

3.12 DISPOSITION DES MATÉRIAUX DE REBUT

- .1 Généralités.
 - .1 L'Entrepreneur doit charger, transporter et disposer de tous les matériaux de rebut à l'extérieur des limites du chantier, dans un site approprié de disposition de déchets choisi par lui et conforme aux directives de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEFP.
 - .2 Le chargement, le transport et la disposition des matériaux de rebut sont au frais de l'Entrepreneur.
- .2 Matériaux secs.
 - .1 Tous les matériaux de 2^e classe, tels que les résidus broyés ou déchiquetés qui ne sont pas fermentescibles et qui ne contiennent pas de déchet dangereux, le bois tronçonné, les gravats et plâtras, les pièces de béton et de maçonnerie et les morceaux de pavage doivent être transportés et disposés dans un dépotoir de matériaux secs autorisé par le ministère de l'Environnement du Québec. L'Entrepreneur doit présenter au Représentant ministériel des preuves indiquant que le dépotoir choisi répond aux exigences du présent article ainsi que les reçus émis par le dépotoir à la réception des matériaux. Le coût du triage, de la manutention et de la disposition de ces matériaux sont assumés par l'Entrepreneur.

.3 Matériaux inutilisables.

- .1 Tous les matériaux provenant des déblais de 2^e classe et jugés inutilisables par le Représentant ministériel, tels que matières putrides, terre noire, marnes, etc., sont transportés dans un endroit convenablement choisi par l'Entrepreneur et approuvé par le Représentant ministériel. Les matières en putréfaction provenant des déblais seront immédiatement mises dans des camions dont les boîtes sont étanches. Le coût du triage, de la manutention et de la disposition de ces matériaux sont assumés par l'Entrepreneur.
- .2 L'Entrepreneur devra, pour le remblai des tranchées, si jugé nécessaire par le Représentant ministériel, remplacer les matériaux non utilisables par des matériaux acceptables.

3.13 DISPOSITION DES MATÉRIAUX D'EXCAVATION EN SURPLUS

- .1 Les surplus d'excavation qui sont refusés par le Représentant ministériel pour les remblayages du projet peuvent être disposés dans un site choisi par l'Entrepreneur et approuvé par le Représentant ministériel, et situé à une distance d'au moins 75 m (250 pi) de la limite de l'emprise d'une route ou de la berge d'un cours d'eau. Les matériaux doivent être placés de façon à ne pas être vus d'un chemin public et à ne pas obstruer l'écoulement des eaux. Une fois la disposition terminée, les matériaux doivent être nivelés à la satisfaction du ou des propriétaires de terrain. L'Entrepreneur doit obtenir une lettre d'autorisation de chacun des propriétaires de terrain concernés par ces dispositions. Une copie de cette entente doit être fournie au Représentant ministériel avant le début du transport des matériaux.
- .2 L'ensemble des travaux des dispositions précédentes doivent être réalisés en accord avec les Directives et/ou Règlements de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDEFP qui, en cas de contradiction, ont priorité sur les exigences précédentes.
- .3 Tous les déboursés relatifs à l'utilisation d'un quelconque site de disposition et/ou d'enfouissement traité précédemment, incluant l'obtention de tout permis et/ou toute approbation en plus du chargement, du transport et de la disposition, sont aux frais de l'Entrepreneur.
- .4 Tous les sites d'entreposage et d'élimination des déblais (surplus d'excavation excluant tout déchet) envisagés pour la réalisation du présent contrat doivent être préalablement approuvés par le Représentant ministériel, au plus tard à la première réunion de chantier. Aucune disposition de ces matériaux ne peut s'effectuer sans l'obtention de cette approbation.
- .5 Une partie des déblais est utilisée par l'Entrepreneur pour effectuer des travaux prévus au contrat. Si des surplus d'excavation sont requis par le Représentant ministériel, l'Entrepreneur doit transporter et étendre ces surplus à ses frais aux endroits désignés dans un rayon de 8,0 km routier, dans les limites du Représentant ministériel.

- .6 Tous surplus d'excavation et de déblais de matériaux de 1^{re} et 2^e classe non requis par le Représentant ministériel deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
- .7 L'Entrepreneur doit s'assurer que ces matériaux ne sont pas disposés dans une zone inondable et fournir avant le début des travaux un permis au Représentant ministériel.
- .8 L'Entrepreneur est le seul responsable des conséquences du remplissage d'un ou de plusieurs terrains et des revendications ou poursuites possibles des propriétaires concernés, quant au nivelage, à la qualité des matériaux de déblais, aux dommages causés aux arbres, terrasses, etc. La disposition des surplus d'excavation ne doit pas empêcher le drainage naturel des lieux.

FIN DE LA SECTION

ANNEXE A

Ligne de conduite du CN sur
l'accès à ses lieux de travail

Ligne de conduite du CN sur l'accès à ses lieux de travail

Introduction

Les installations et activités d'un chemin de fer peuvent présenter des risques pour les personnes qui ne connaissent pas l'exploitation ferroviaire, comme les entrepreneurs, les sous-traitants, les visiteurs et d'autres personnes extérieures à la Compagnie.

Il importe donc de prendre des mesures de contrôle appropriées en vue de limiter l'accès à la propriété du CN et d'assurer la sécurité de tous et de toutes.

Le présent document énonce les conditions qui régissent l'accès à la propriété et au matériel du CN.

Sont joints aux présentes une lettre à l'intention de tout le personnel qui indique les exigences sur l'accès à la propriété et à l'emprise du CN, un tableau résumant les mesures et contrôles applicables à l'accès aux diverses installations, ainsi que des décharges de responsabilité types, des consignes de sécurité et une lettre de présentation.

Tous les membres du personnel cadre du CN doivent lire cette ligne de conduite, et s'y conformer.

À tous les membres du personnel, les entrepreneurs et les sous-traitants

Objet : Accès aux lieux de travail du CN

La Ligne de conduite du CN sur l'accès à ses lieux de travail gouverne l'accès des personnes autres que les membres du personnel du CN qui visitent les terrains du CN (triaux, ateliers et matériel ferroviaire) et les autres propriétés du CN (locomotives, véhicules, etc.). Cette ligne de conduite vise à assurer la sécurité des personnes auxquelles on a accordé l'accès, ainsi qu'à protéger les intérêts du CN. **Tous les membres du personnel sont tenus de s'y conformer.**

Voici les grandes lignes de cette ligne de conduite :

1. Personne d'autre que les membres du personnel du CN n'est autorisé à pénétrer dans les lieux de travail du CN sans la permission de l'agent ou de l'agente responsable du CN.
2. Tous les visiteurs doivent posséder un moyen d'identification approprié dans les lieux de travail du CN, comme un casque de protection, une carte, un laissez-passer, etc.
3. L'autorisation de monter dans du matériel roulant ferroviaire, comme dans une locomotive, un véhicule rail-route ou tout autre véhicule, consiste en un laissez-passer ou une lettre d'autorisation signée par un premier vice-président ou une première vice-présidente ou par son remplaçant ou sa remplaçante.
4. Un membre du personnel qui observe un intrus doit rester prudemment à distance afin de déterminer s'il peut approcher, et doit avertir l'intrus qu'il doit quitter la propriété du CN. Le membre du personnel doit toujours avertir son chef hiérarchique et la Police du CN (1 800 465-9239). Si l'intrus refuse de partir, on doit le surveiller jusqu'à l'arrivée d'un agent de la Police du CN ou du superviseur.

Sur la propriété du CN, le personnel, les visiteurs et les sous-traitants doivent se conformer aux règles, aux lignes de conduite et aux méthodes du CN. Il faut donc que les visiteurs soient renseignés à cet égard. De plus, la personne responsable au CN doit tenir des séances de briefing au moment de l'arrivée des visiteurs et des sous-traitants sur la propriété de la Compagnie ou avant le début des travaux.

Les règles, lignes de conduite et méthodes du CN doivent être scrupuleusement observées, bien que leur mode d'application puisse varier selon les circonstances. Dans le doute, consultez un superviseur ou une superviseure.

Stephen Covey

Chef de la police Amérique du Nord et Chef de la sécurité

ACCÈS AUX LIEUX DE TRAVAIL DU CN EXIGENCES ET DOCUMENTS OBLIGATOIRES

Accès aux terrains et aux installations du CN (Ateliers, CCF, triages, emprises en exploitation)

(Nota : Pour entrer au siège social ou à l'intérieur d'un bâtiment régional, les visiteurs doivent s'inscrire dans le registre et porter un laissez-passer ou un badge.)

PERSONNES VISÉES	EXIGENCES	DOCUMENTATION
<p>Toute personne qui pénètre dans les ateliers, les centres de contrôle de la circulation ferroviaire (CCF), les triages et les emprises du CN (à l'exception des personnes invitées).</p> <p>Ne s'applique pas aux livreurs ou aux personnes effectuant des travaux d'entretien mineurs des bâtiments. Exemples : réparations mineures, travaux de plomberie ou électriques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Doit signer le formulaire d'autorisation d'accès. Doit fournir un certificat d'assurance, comme il est indiqué dans le formulaire d'autorisation d'accès. Doit se faire remettre le document Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel. Doit avoir la <u>certification en vertu du programme eRailsafe ou du programme d'orientation des entrepreneurs, selon le cas.</u> Doit bien connaître les consignes de sécurité et autres consignes pour le travail devant être exécuté sur une emprise du CN par des personnes ne faisant pas partie du personnel du CN (s'il y a lieu). <p>Nota : Les entrepreneurs ayant accès aux lieux de travail du CN sur une base régulière doivent signer, chaque année, le formulaire Autorisation d'accès à l'intention des entrepreneurs; toutefois, ils doivent s'inscrire dans le registre à chaque visite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formulaire d'autorisation d'accès Certificat d'assurance Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel Certification en vertu du programme eRailsafe ou du programme d'orientation des entrepreneurs
Entrepreneurs appelés par le CN à exécuter des travaux d'urgence (p. ex., entrepreneurs locaux devant effectuer un nettoyage après déraillement)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent signer le formulaire Autorisation d'accès pour travaux urgents Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité. Doivent travailler sous la supervision d'un responsable du CN. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulaire Autorisation d'accès pour travaux urgents à l'intention des entrepreneurs
Visiteurs et invités	<ul style="list-style-type: none"> Doivent obtenir l'autorisation d'un cadre du CN. Doivent se faire remettre un badge ou une carte de visiteur ou s'identifier auprès d'un agent principal ou d'une agente principale qui se trouve sur les lieux (p. ex., les lieux d'un déraillement). Doivent être sous la supervision d'un membre du personnel responsable au CN et se plier à toutes les instructions. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité donnée par un membre du personnel responsable au CN. Doivent signer le formulaire Autorisation d'accès à l'intention des invités lorsque l'activité effectuée sur la propriété du CN a lieu à proximité de ses activités ferroviaires, de ses systèmes de signalisation et de communication ou de ses réseaux de fibre optique. Le chef de la direction des Affaires juridiques ou son remplaçant ou sa remplaçante peut exempter les invités de cette obligation, s'il y a lieu. 	<ul style="list-style-type: none"> Badge ou carte de visiteur Formulaire Autorisation d'accès à l'intention des invités
Organismes de réglementation (Transports Canada, Bureau de la sécurité des transports, Développement des ressources humaines Canada (DRHC), Federal Railroad Administration (FRA), National Transportation Safety Board (NTSB), etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent présenter une carte attestant leur identité. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Carte d'identité professionnelle

Accès aux terrains et aux installations hors exploitation ferroviaire du CN

PERSONNES VISÉES	EXIGENCES	DOCUMENTATION
Toute personne embauchée par le CN, qui pénètre sur une emprise hors exploitation ferroviaire du CN.	<ul style="list-style-type: none"> Doit fournir le formulaire d'autorisation d'accès. Doit fournir un certificat d'assurance, comme il est indiqué dans le formulaire d'autorisation d'accès. Doit se faire remettre le document Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel. Doit avoir la <u>certification en vertu du programme eRailsafe</u>. Doit bien connaître les consignes de sécurité et autres consignes pour le travail devant être exécuté sur une emprise du CN par des personnes ne faisant pas partie du personnel du CN (s'il y a lieu). 	<ul style="list-style-type: none"> Formulaire d'autorisation d'accès Certificat d'assurance Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel Certification en vertu du programme eRailsafe
Toute personne dont les services n'ont pas été retenus par le CN et qui pénètre sur une emprise hors exploitation ferroviaire du CN, en vertu d'une entente ou d'un contrat qui lui permet d'accéder à la propriété et qui comprend des dispositions relatives à l'indemnisation et à l'assurance.	<ul style="list-style-type: none"> Doit se faire remettre le document Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel. Doit bien connaître les consignes de sécurité et autres consignes pour le travail devant être exécuté sur une emprise du CN par des personnes ne faisant pas partie du personnel du CN (s'il y a lieu). N'est pas tenue de signer le formulaire d'autorisation d'accès. Peut être tenue d'avoir la certification en vertu du programme d'orientation des entrepreneurs, selon la nature du travail devant être effectué. 	<ul style="list-style-type: none"> Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel
Toute personne dont les services n'ont pas été retenus par le CN et qui pénètre sur une emprise hors exploitation ferroviaire du CN, sans avoir avec le CN une entente ou un contrat qui lui permet d'accéder à la propriété ou qui a avec le CN une entente ou un contrat qui ne comprend pas de dispositions relatives à l'indemnisation et à l'assurance.	<ul style="list-style-type: none"> Doit signer le formulaire d'autorisation d'accès. Doit fournir un certificat d'assurance, comme il est indiqué dans le formulaire d'autorisation d'accès. Doit se faire remettre le document Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel. Doit bien connaître les consignes de sécurité et autres consignes pour le travail devant être exécuté sur une emprise du CN par des personnes ne faisant pas partie du personnel du CN (s'il y a lieu). Peut être tenue d'avoir la certification en vertu du programme d'orientation des entrepreneurs, selon le travail devant être effectué. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulaire d'autorisation d'accès Certificat d'assurance Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel

Admission à bord du matériel (locomotives)

PERSONNES VISÉES	EXIGENCES	DOCUMENTATION
Organismes de réglementation (Transports Canada, Bureau de la sécurité des transports, Développement des ressources humaines Canada (DRHC), Federal Railroad Administration (FRA), National Transportation Safety Board (NTSB), etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent présenter une carte attestant leur identité. Le CFC doit toujours être informé de la présence à bord des trains de personnes n'appartenant pas à l'équipe de train en service. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Carte d'identité professionnelle
Personnel itinérant non en service	<ul style="list-style-type: none"> Doit communiquer avec le CGÉ, le coordonnateur ou la coordonnatrice de formation des trains ou le CCF (en cas d'embarquement en cours de route) pour savoir s'il y a de la place à bord de la locomotive. Doit montrer une carte de sécurité du CN à l'équipe au moment de monter à bord. 	<ul style="list-style-type: none"> Carte de sécurité du CN

Personnel CN en service (autre que le personnel itinérant)	<ul style="list-style-type: none"> Doit présenter un laissez-passer pour locomotive au moment de monter à bord. Quand cela est possible, il est souhaitable que le personnel en mission spéciale remette au chef de train ou à la chef de train une lettre de présentation. Le CFC doit toujours être informé de la présence à bord des trains de personnes n'appartenant pas à l'équipe de train en service. 	<ul style="list-style-type: none"> Laissez-passer pour locomotive Lettre de présentation
Visiteurs (invités attendus, membres du personnel du CN qui ne sont pas en service)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent remettre au chef de train ou à la chef de train une lettre de présentation signée confirmant l'autorisation du premier vice-président ou de la première vice-présidente (ou de son remplaçant ou de sa remplaçante). Doivent avoir signé le formulaire Autorisation d'accès à l'intention des invités. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité. Le CCF doit toujours être informé de la présence à bord des trains de personnes n'appartenant pas à l'équipe de train en service. <p>Nota : Au lieu de la lettre de présentation, les visiteurs ayant besoin d'un accès aux locomotives pendant une période prolongée doivent être munis d'un laissez-passer pour locomotive provisoire et doivent signer le formulaire Autorisation d'accès.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Lettre de présentation ou laissez-passer pour locomotive provisoire Formulaire Autorisation d'accès à l'intention des invités.
Visiteurs (étudiants)	<ul style="list-style-type: none"> Non admis. 	
Situations d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> Le CCF doit communiquer à l'équipe du train l'identité du ou des passagers à prendre et lui dire à quel endroit ils monteront. L'équipe du train doit confirmer la prise en charge au CCF. 	

Nota : Le CCF doit inscrire dans un registre le nom de toutes les personnes étrangères aux équipes de train dont on lui signale l'admission à bord des locomotives. Avec le nom du visiteur, le CCF doit noter l'heure et l'endroit de la prise en charge, la destination, le motif de l'admission, et le nom de la personne ayant donné l'autorisation.

Engins TEST, voitures de fonction, engins de travaux, véhicules rail-route et autres véhicules circulant sur la voie ou l'emprise

PERSONNES VISÉES	EXIGENCES	DOCUMENTATION
Organismes de réglementation (Transports Canada, Bureau de la sécurité des transports, Développement des ressources humaines Canada (DRHC), Federal Railroad Administration (FRA), National Transportation Safety Board (NTSB), etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent présenter une carte attestant leur identité. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Carte d'identité professionnelle
Visiteurs (attendus, membres du personnel CN non en service)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent remettre au conducteur ou à la conductrice de matériel une lettre de présentation signée confirmant l'autorisation du premier vice-président ou de la première vice-présidente (ou de son remplaçant ou de sa remplaçante). Doivent avoir signé le formulaire Autorisation d'accès à l'intention des invités. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité tenue par la personne responsable au CN. 	<ul style="list-style-type: none"> Lettre de présentation Formulaire Autorisation d'accès à l'intention des invités.
Visiteurs (étudiants)	<ul style="list-style-type: none"> Non admis. 	

Situations d'urgence	<ul style="list-style-type: none"> Le CCF doit communiquer au conducteur ou à la conductrice l'identité du ou des passagers qu'il doit prendre et lui dire à quel endroit il devra les ramasser. Le conducteur ou la conductrice de matériel doit confirmer la prise en charge au CCF. 	
----------------------	--	--

Voitures de fonction, engins de travaux et autres véhicules ne circulant pas sur la voie ou l'emprise*

PERSONNES VISÉES	EXIGENCES	DOCUMENTATION
Organismes de réglementation (Transports Canada, Bureau de la sécurité des transports, Développement des ressources humaines Canada (DRHC), Federal Railroad Administration (FRA), National Transportation Safety Board (NTSB), etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent présenter une carte attestant leur identité. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité au besoin. 	<ul style="list-style-type: none"> Carte d'identité professionnelle
Visiteurs (attendus, membres du personnel CN non en service)	<ul style="list-style-type: none"> Doivent être munis d'une autorisation signée par un cadre autorisé ou une cadre autorisée du CN. Doivent participer à une séance de briefing sur la sécurité. En toutes circonstances, la conduite du véhicule ou de l'engin doit être assurée par la personne à qui le CN l'a confiée. 	

* Une exemption peut s'appliquer à certains véhicules de la Compagnie.

Documents connexes

Section A : FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ACCÈS

- Annexe A
- Annexe B – Plans
- Annexe C – Exigences générales
- Annexe D – Engagement de l'entrepreneur
- Annexe E – Fiche d'information – Employeur

Section B : LIGNE DE CONDUITE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ À L'INTENTION DES ENTREPRENEURS ET DE LEUR PERSONNEL

Section C : FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ACCÈS POUR TRAVAUX URGENTS À L'INTENTION DES ENTREPRENEURS

Section D : FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ACCÈS À L'INTENTION DES INVITÉS

Section E: MODÈLE DE LETTRE DE PRÉSENTATION

SECTION A

AUTORISATION D'ACCÈS

Conditions générales

1. L'expression « chemin de fer » renvoie à la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada, aux membres du même groupe et aux personnes avec qui il a des liens (au sens où ces expressions sont entendues dans la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*), et aux propriétés desquels la présente autorisation d'accès s'applique.
2. La présente convention est conclue le _____ 20____ entre le chemin de fer, dont l'adresse postale est 935, rue de La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2M9, et [nom de l'entreprise] _____ (l'« entreprise »), dont l'adresse postale est [adresse] _____.
3. Le chemin de fer accorde par les présentes, uniquement dans les limites de ses droits, titres de propriété et intérêts, sans aucune garantie explicite ou implicite en droit, en vertu d'un contrat ou autrement, à l'entreprise et à ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés, l'autorisation d'accéder à la propriété du chemin de fer délimitée à l'annexe A (désignée ci-après « propriété du chemin de fer »), à seule fin de l'annexe A des présentes. La présente autorisation d'accès ne doit se rapporter qu'aux activités nécessaires à la réalisation des fins déterminées à l'annexe A des présentes.
4. La présente autorisation d'accès prend fin dès l'expiration des dispositions prévues à l'annexe A des présentes. Il est entendu que le chemin de fer peut la révoquer à n'importe quel moment avant l'expiration de ces dispositions, moyennant un avis donné en ce sens à l'entreprise. Cet avis entre en vigueur dès sa réception par l'entreprise ou à la date ultérieure inscrite par le chemin de fer dans l'avis susmentionné.
5. Le chemin de fer accorde ce consentement à la condition que l'entreprise et ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés qui accèdent à la propriété du chemin de fer prennent l'engagement suivant :
 - 5.1. Veiller à ce que toutes les activités menées sur ladite propriété du chemin de fer soient effectuées dans le respect des règles de l'art et conformément aux lois, statuts, règlements, politiques, directives, ordonnances, autorisations et autres prescriptions juridiques applicables, de manière et à des moments propres à ne pas gêner ni bloquer l'exploitation du chemin de fer, la circulation ferroviaire, le fonctionnement de ses systèmes de signalisation et de communication, ses réseaux de fibre optique ou la circulation de ses trains en toute sécurité.
 - 5.2. Aux fins des présentes, les expressions suivantes s'entendent comme suit :
 - 5.2.1. L'expression « lois applicables » désigne les lois, règlements, politiques, directives, ordonnances, autorisations et autres prescriptions juridiques d'une autorité ou de la common law en vigueur à un moment ou à un autre, y compris, sans s'y limiter, celles qui, devant être appliquées avec les lignes directrices d'une autorité, concernent la protection, la conservation ou la remise en état du milieu naturel.
 - 5.2.2. L'expression « autorité » désigne les gouvernements fédéraux, provinciaux, d'État, les administrations municipales et de comté et les administrations locales en général, les tribunaux, les commissions et tribunaux administratifs et quasi judiciaires et tout autre organisme ou entité ayant un pouvoir de réglementation ou ayant un pouvoir ou un droit en ce sens conféré en droit ou en vertu d'une loi.
 - 5.3. Respecter toutes les dispositions relatives aux lignes de conduite, directives et politiques adoptées en temps opportun par le chemin de fer, y compris, sans s'y limiter, le programme eRailsafe et le programme d'orientation des entrepreneurs (selon le cas).
 - 5.4. Prendre les précautions voulues contre tout dommage corporel ou matériel portant atteinte aux personnes ou aux biens se trouvant sur la propriété du chemin de fer.
 - 5.5. Restituer lesdits lieux dans l'état où ils étaient avant l'exécution des travaux, sauf usure normale, faute de quoi le chemin de fer, moyennant un avis écrit à l'entreprise et à l'expiration d'un délai raisonnable accordé à l'entreprise pour restaurer les lieux dans un état proche de celui où ils étaient, peut le faire aux frais de l'entreprise.

Travaux

6. Tous les travaux exécutés par l'entreprise doivent être effectués aux endroits décrits à l'annexe A ou indiqués sur le plan (annexe B) joint aux présentes et de la manière indiquée à cet égard.
7. L'entreprise s'engage à informer le représentant du chemin de fer désigné à l'annexe A des présentes (ci-après désigné le « représentant ») ou la personne désignée en temps opportun par le chemin de fer, des dates et des heures auxquelles les travaux seront exécutés sur les lieux décrits ci-dessus et à lui donner un préavis d'au moins dix jours ouvrables avant de pénétrer sur la propriété du chemin de fer afin d'entreprendre tous travaux ou à toute autre fin. Sauf entente écrite stipulant le contraire, l'entreprise s'engage à assumer le coût des Services de l'ingénierie, du représentant du chemin de fer, de la personne désignée par le représentant, des

localisations de signaux, d'un signaleur ou d'une signaleuse, des préposés à l'entretien de la voie ainsi que tous les autres frais connexes engagés par le chemin de fer. Le chemin de fer peut, à son gré, facturer ces frais directement à l'entreprise ou, si l'un de ces services a été fourni par une tierce partie, il peut demander à cette tierce partie de facturer directement les frais à l'entreprise, auquel cas l'entreprise convient de payer cette tierce partie dès réception : i) d'une directive du chemin de fer lui demandant de le faire; ii) d'une facture appropriée portant sur les services pertinents.

8. Le chemin de fer et ses membres du personnel, préposés ou mandataires ont le droit d'observer et d'inspecter toute activité ou tout travail exécuté sur la propriété du chemin de fer. Si, du seul avis du chemin de fer, toute activité ou tout travail exécuté sont non souhaitables sur le plan de la sécurité, le chemin de fer doit en aviser l'entreprise ainsi que ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés; si des mesures correctives appropriées ne sont pas prises, le chemin de fer peut mettre fin sur-le-champ à la présente convention.
9. Le chemin de fer a le droit de restreindre les activités de l'entreprise sur sa propriété de toute manière qu'il peut juger nécessaire, selon les besoins, pour assurer son exploitation normale ou pour des motifs de sécurité et, après avoir consulté l'entreprise, a le droit d'exiger que celle-ci et ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés se conforment à ses instructions et prennent toutes les mesures de sécurité que ce dernier peut, selon les besoins, juger raisonnablement nécessaires. Aucun travail ne peut être effectué ni aucun équipement ne peut se trouver dans un rayon de moins de 30 pieds de l'axe de la voie la plus proche sans être protégé par une signaleuse ou un signaleur posté par le chemin de fer aux frais de l'entreprise, sauf entente écrite stipulant le contraire. Cette protection doit être obtenue au moins dix jours ouvrables avant le début des travaux.
10. L'entreprise ne doit ni tolérer ni autoriser quelque demande ou enregistrement de privilège de construction ou autre privilège similaire que ce soit touchant la propriété du chemin de fer. Si une telle demande ou un tel enregistrement est fait, l'entreprise doit immédiatement obtenir sa décharge à ses propres frais. Le chemin de fer a le droit, si l'entreprise n'obtient pas immédiatement sa décharge, de faire révoquer tout privilège demandé ou enregistré en tout temps concernant sa propriété, et toute somme qu'il verse pour ce faire ainsi que les frais raisonnables qu'il engage, y compris les frais juridiques doivent lui être remboursés par l'entreprise à sa demande.

Confidentialité

11. L'entreprise convient que tous les renseignements de quelque nature que ce soit (communication écrite, orale ou autre) qui se rapportent à l'exploitation, aux propriétés, aux affaires, aux actifs, aux responsabilités et à la situation financière du chemin de fer (y compris les notes de service, les rapports, les documents basés sur ces renseignements et s'y rapportant, les copies et les extraits de ceux-ci ainsi que les études et données élaborées en fonction de ces renseignements), sont strictement confidentiels et l'entreprise affirme et certifie que ni l'entreprise ni ceux dont elle est responsable en droit ne communiqueront à quelque autorité que ce soit les rapports ou les renseignements qu'ils contiennent, sans l'autorisation écrite expresse du chemin de fer, et l'entreprise s'engage à refuser toute demande de communication de ces rapports et des renseignements qu'ils contiennent sans le consentement exprès écrit du chemin de fer, à moins d'y être contraints par une autorité judiciaire ou administrative, et ce, à la seule condition que : i) l'entreprise donne en temps opportun au chemin de fer un avis de toute procédure et/ou de toute audience s'y rapportant; et ii) que l'entreprise n'intente aucune action qui pourrait empêcher le chemin de fer de demander une ordonnance préventive pour éviter la communication de ses renseignements confidentiels. L'entreprise s'engage également à partager avec le chemin de fer, sans frais aucuns pour celui-ci, toutes les conclusions, études, rapports ou données qui renferment ces renseignements, qui sont basés sur ceux-ci ou qui s'y rapportent.

Indemnisation

12. L'entreprise convient de garantir le chemin de fer de toutes pertes, toutes charges, tous dommages, toute obligation et toutes dépenses (les « dommages ») engagés par le chemin de fer et découlant de toute violation par l'entreprise, ou par ses membres du personnel, mandataires, entrepreneurs ou sous-traitants, de ses obligations ou garanties en vertu de la présente autorisation d'accès et de toutes réclamations d'un tiers associées à la présente autorisation d'accès ou visées par celle-ci, ou découlant de l'accès de l'entreprise aux lieux du chemin de fer ou de membres du groupe du chemin de fer. Si le chemin de fer subit des dommages, il en informe l'entreprise et l'entreprise indemnise le chemin de fer de tous les dommages subis et dégage le chemin de fer de toutes les réclamations légales associées aux dommages faites par des tiers. Aucune réclamation de tiers ne peut être réglée sans le consentement du chemin de fer qui ne doit pas le refuser de manière injustifiée.

Assurances

13. L'entreprise, ses entrepreneurs ou sous-traitants doivent tous souscrire et maintenir en vigueur, pendant toute la durée de la présente autorisation d'accès, une assurance comportant les montants et prévoyant les risques que le chemin de fer peut exiger en temps opportun, y compris, s'il y a lieu, les types et montants minimaux d'assurance prévus à l'annexe C – Exigences générales.
14. L'entreprise, ses entrepreneurs ou sous-traitants qui doivent effectuer des travaux souterrains doivent aussi souscrire et maintenir en vigueur, pendant toute la durée de la présente autorisation d'accès, l'assurance supplémentaire précisée à l'annexe C – Assurance des sous-traitants.

L'entreprise, ses entrepreneurs ou sous-traitants ne peuvent pénétrer sur la propriété du chemin de fer sans avoir en leur possession un certificat attestant que toutes les assurances exigées dans les présentes ont été souscrites. Le chemin de fer peut en tout temps exiger de l'entreprise qu'elle fournisse ledit certificat. Si elle ne se conforme pas à cette demande, l'entreprise s'expose à être renvoyée de la

propriété du chemin de fer, à l'annulation de l'entente et à d'autres conséquences, y compris, sans limitation, tous dommages-intérêts ou indemnisation de pertes indirectes résultant de l'interruption des travaux, selon la décision du chemin de fer. Les contrats d'assurance doivent prévoir qu'ils ne peuvent être modifiés de façon importante ou résiliés que moyennant un préavis écrit de trente jours en ce sens donné au chemin de fer. Aucune des garanties souscrites aux termes des présentes ne limite de quelque façon que ce soit les responsabilités contractées par l'entreprise ni ne libère celle-ci d'aucune de ses obligations en vertu de la présente convention.

Exceptions

15. Toute exception aux conditions de la présente autorisation d'accès doit être clairement indiquée à l'annexe A des présentes. Aucune exception ne doit lier le chemin de fer à moins qu'un représentant dûment autorisé du chemin de fer n'appose ses initiales sur l'annexe A.

Dispositions diverses

16. L'entreprise ne doit pas céder la présente autorisation d'accès ni ses droits au titre de celle-ci sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit du chemin de fer, que ce dernier peut refuser ou retarder à son entière discrétion.
17. Les avis devant être donnés en vertu de la présente autorisation d'accès doivent être envoyés par écrit, soit par courrier recommandé en port payé, soit par télécopie, soit remis en main propre à l'autre partie aux adresses indiquées ci-dessus ou à toute autre adresse fournie à l'autre partie en temps opportun.

Les avis mis à la poste sont réputés avoir été reçus le troisième jour ouvrable suivant leur envoi, et les avis télécopiés ou remis en main propre, le jour de la télécopie ou de la livraison.

18. Le fait pour l'une ou l'autre partie de ne pas se prévaloir de l'un de ses droits en vertu de la présente convention n'a pas pour conséquence de libérer l'autre partie de ses obligations en vertu des présentes.
19. En cas de divergence entre les conditions des présentes et toute autre entente conclue entre le chemin de fer et l'entreprise, les parties doivent respecter les normes et les obligations les plus rigoureuses.
20. La présente autorisation d'accès est assujettie aux lois des autorités du territoire où est située la propriété du chemin de fer faisant l'objet des présentes, selon les indications de l'annexe A des présentes.

Les parties ont signé la présente convention le _____ 20__.

LE CHEMIN DE FER

Signé : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

L'ENTREPRISE

Signé : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

Annexe A

Propriété du chemin de fer :

Objet de l'accès limité :

L'accès limité est autorisé pour : _____
[fournir une description détaillée].

Durée

La durée de la convention est de _____ [nombre de jours, de mois ou d'années] et va du [date d'entrée en vigueur] _____ au [date d'expiration] _____, à moins que la convention ne soit annulée avant, comme il est prévu aux présentes.

Assurances

Exigences générales

Non obligatoire

(L'exemption de l'obligation des assurances doit être préalablement autorisée par le service des Affaires juridiques du CN.)

☐

Assurance des sous-traitants

Obligatoire

☐

Exceptions

(Les modifications aux garanties d'assurance doivent être préalablement autorisées par le service de Gestion du risque)

Représentant

(nom et adresse)

Annexe B

Plans

(Jointe en annexe aux présentes)

Annexe C

Exigences générales

a) Une assurance responsabilité civile des entreprises d'un montant minimal de 10 000 000 \$ par sinistre, ou d'un autre montant que le chemin de fer peut raisonnablement exiger en temps opportun, tous dommages confondus, pour les dommages corporels et personnels, y compris le décès, les dommages matériels ou la destruction de propriété (y compris la privation de jouissance) causés par un accident ou un sinistre, comprenant une assurance de la responsabilité éventuelle des employeurs, une assurance risque produits et risques après travaux, une assurance automobile responsabilité civile des non-propriétaires et un avenant de responsabilité contractuelle couvrant précisément toute responsabilité assumée aux termes de la présente entente. La couverture d'assurance doit porter le chemin de fer comme assuré additionnel, renfermer une clause de responsabilité réciproque et comprendre spécifiquement la responsabilité des travaux effectués à l'intérieur et autour de l'emprise des chemins de fer et des voies ferrées.

[Inclure b) uniquement pour les parties qui effectuent les travaux]

b) Dans la mesure où l'entreprise exécute les travaux en son nom ou au nom du chemin de fer, elle doit fournir et maintenir en vigueur et demander à ses entrepreneurs ou ses sous-traitants de fournir et de maintenir en vigueur pendant toute la durée de la présente autorisation d'accès, en plus des assurances susmentionnées (que, pour plus de clarté, elle doit aussi demander à ses entrepreneurs et ses sous-traitants de fournir et de maintenir en vigueur ainsi qu'il a été mentionné plus haut), les types et montants minimaux d'assurance suivants :

- Une assurance automobile responsabilité civile couvrant tous les véhicules immatriculés (les siens et ceux de location) au nom de l'entrepreneur pour une garantie minimale de 5 000 000 \$ par sinistre.
- Une assurance responsabilité professionnelle dans la mesure exigée offrant une protection minimale de 5 000 000 \$ par réclamation et comportant une franchise d'au plus 25 000 \$ ou prévoyant des montants supérieurs selon ce que le chemin de fer peut raisonnablement exiger en temps opportun.
- Si elle peut être obtenue dans le territoire visé par la présente autorisation d'accès, une assurance contre les accidents du travail dont le montant minimal sera celui prévu par la loi et une assurance de la responsabilité des employeurs d'un montant minimal de 5 000 000 \$ par sinistre.
- Une assurance tous risques des constructeurs

L'assurance tous risques relative au matériel de l'entrepreneur, couvrant la machinerie et le matériel de construction utilisé par le sous-traitant dans l'exécution des travaux, ainsi que tout ouvrage construit ou assemblé, doit être à la satisfaction de l'entrepreneur et du chemin de fer, et ne pas permettre aux assureurs une subrogation à l'encontre de ces derniers. Les polices doivent contenir des avenants aux termes desquels l'entrepreneur doit recevoir un préavis écrit d'au moins trente jours de toute résiliation de la garantie ou de toute modification apportée à celle-ci et ayant pour effet d'en limiter l'étendue.

[Inclure ce qui suit uniquement sur la partie effectuée des travaux souterrains]

Assurance supplémentaire exigée en cas d'exécution de travaux souterrains

a) Assurance multirisque commerciale élargie :

La police doit prévoir un montant de garantie minimal de 5 000 000 \$ et contenir des garanties et dispositions couvrant les éléments suivants :

- les préjudices corporels;
- les préjudices matériels (formule étendue);
- une police sur une base de sinistre (et non sur une base de réclamation);
- une garantie contractuelle étendue;
- la responsabilité des produits et contre le risque après travaux;
- L'utilisation de véhicules non autorisés sur des lieux appartenant au propriétaire ou contrôlés par celui-ci;
- une assurance automobile des non-propriétaires;
- une clause de responsabilité réciproque et de divisibilité des intérêts;
- la responsabilité civile indirecte des propriétaires et de l'entrepreneur;
- les risques désignés en matière de pollution;
- aucune exclusion relative à l'explosion, à l'effondrement et aux risques souterrains; et
 - une clause garantissant l'autorité contractante et le chemin de fer contre toute subrogation à leur encontre et comportant une renonciation à l'exercice d'un tel recours;
 - une assurance qui comprend spécifiquement la responsabilité des travaux effectués à l'intérieur et autour de l'emprise des chemins de fer et des voies ferrées.
- une clause de résiliation moyennant préavis de trente jours.

b) Une assurance responsabilité contre les dommages causés à l'environnement

La police doit prévoir un montant de garantie minimum de 5 000 000 \$ et contenir des garanties et dispositions couvrant les éléments suivants :

- les dommages corporels causés à des tiers;

- les dommages matériels, y compris les coûts de toute remise en état effectuée par des tiers;
- les frais juridiques engagés dans le cadre d'une défense;
- la pollution graduelle et les sinistres soudains et accidentels;
- les coûts de toute remise en état effectuée ailleurs que sur le chantier;
- une période de prolongation étendue, jusqu'à concurrence de deux ans;
- une garantie ne visant pas uniquement le chantier, mais couvrant également toutes les activités et tous les emplacements précisés dans le cahier des charges du contrat;
- les déchets et les matériaux devant être recyclés, entreposés, remis en état ou décontaminés, sur les lieux appartenant à l'assuré ou occupés par celui-ci, ou ailleurs;
- des clauses de responsabilité réciproque et de divisibilité des intérêts;
- la responsabilité contractuelle;
- une clause de résiliation moyennant préavis de trente jours;
- une assurance globale des sous-traitants en matière de pollution.

Annexe D

ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR

Je m'engage par la présente à respecter et à faire respecter par mes travailleurs, sous-traitants, fournisseurs et visiteurs, les lignes directrices ci-jointes du CN.

Je reconnais également par la présente que j'ai reçu une copie de ces documents.

NUMÉRO D'EMPLOYEUR EN VIGUEUR À LA CSPAAT OU À LA CSST :

NOM DE L'ENTREPRENEUR :

REPRÉSENTANT AUTORISÉ :

TITRE :

Signature : _____

Date : _____

Annexe E

FICHE D'INFORMATION - EMPLOYEUR

Renseignements sur l'entrepreneur

Nom : _____

Adresse :

Téléphone (bureau chef) :

(chantier) :

(urgence) :

Télécopieur (bureau chef) :

(chantier) :

Responsable au chantier

Nom : _____

Titre :

Phone :

**Représentant en santé et
sécurité**

Nom :

Titre/Association :

Téléphone :

Représentant syndical

Nom :

Titre/Association :

Téléphone :

Signature : _____

Date : _____

SECTION B



LIGNE DE CONDUITE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ À L'INTENTION DES ENTREPRENEURS ET DE LEUR PERSONNEL

Introduction

Le présent document est une version condensée du programme de formation en matière de sécurité du CN que les entrepreneurs et leur personnel doivent obligatoirement suivre. Il convient de noter que le présent document ne remplace pas cette formation obligatoire. Aux fins des présentes, le terme « entrepreneur » peut également désigner toutes les personnes qui se trouvent sur la propriété du CN, en vertu d'un contrat ou non.

Cette ligne de conduite ne remplace pas la réglementation gouvernementale applicable. Elle ne représente que les exigences minimales qu'il faut dépasser lorsque le danger ou un règlement gouvernemental le justifie.

Comme il est impossible de traiter de tous les dangers possibles dans un seul document, cette ligne de conduite doit être utilisée conjointement avec les lois et règlements gouvernementaux, les ordonnances locales, les règles et les normes de sécurité du CN et le bon sens afin de permettre l'exécution des travaux dans de bonnes conditions de sécurité.

Il est possible que les documents et le cahier des charges annexés au contrat renferment des renseignements additionnels concernant les méthodes de travail sécuritaires. En cas de contradiction entre les présentes et le contrat, l'entrepreneur sera tenu de se conformer aux conditions du contrat.

RÈGLES ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

« Il faut s'attendre à ce que des trains, des locomotives, des wagons ou des véhicules d'entretien surgissent à tout moment, dans l'un ou l'autre sens, sur une voie ferrée quelle qu'elle soit. Il faut assurer sa protection personnelle et celle des autres contre les mouvements de trains, de locomotives, de wagons ou de véhicules d'entretien et ne pas s'attendre à ce qu'ils s'arrêtent. »

Il faut informer immédiatement le CN de toute situation qui compromet la circulation sûre des trains au :

1 800 465-9239

Ou, si la communication ne peut être établie au numéro susmentionné, on peut communiquer avec le Centre d'exploitation du réseau du CN, à Edmonton, au :

1 800 661-3963

Avant d'entreprendre toute opération de creusement sur la propriété du CN, il faut obtenir les instructions et autorisations appropriées auprès du Centre de commande de la TI (gestion des réseaux) au :

1 800 661-3687 ou 1 800 661-FOTS

En cas d'urgence, tout objet agité vivement par quiconque sur la voie ou à proximité constitue un signal d'arrêt pour les trains.

Toute dérogation à la formation obligatoire sur la sécurité à l'intention des entrepreneurs ou à la présente ligne de conduite peut entraîner l'expulsion immédiate de l'entrepreneur ou du personnel fautif hors de la propriété du CN.

Respect des règlements gouvernementaux

L'entrepreneur doit respecter l'ensemble des lois, règlements et codes de compétence fédérale, provinciale ou municipale, et notamment ceux portant sur les permis de travail des travailleurs, la santé et la sécurité au travail, le transport ou la manutention de produits dangereux, ainsi que l'inspection et les attestations du matériel. Le CN étant une entreprise de transport ferroviaire à charte fédérale, l'entrepreneur est avisé que les travaux exécutés sur l'emprise du CN sont régis par des règlements fédéraux.

L'entrepreneur doit se familiariser avec tous les règlements applicables et s'assurer que tous les travailleurs sous son autorité s'y conforment. Il est possible que les représentants du CN émettent de nouvelles directives en temps opportun.

Responsabilité de l'entrepreneur

1. Avant d'entrer sur l'emprise du CN, l'entrepreneur doit avoir en sa possession tous les documents prescrits dûment remplis (c.-à-d. permis, autorisations, documents contractuels, carte de sécurité approuvée pour les entrepreneurs ou dispenses) qui devront être présentés au personnel du CN sur les lieux de travail, sur demande.
2. L'entrepreneur doit tenir des séances de briefing quotidiennes sur tous les lieux de travail afin de passer en revue la présente ligne de conduite et toute condition de sécurité unique au chantier. Le responsable nommé par l'entrepreneur sur le chantier doit tenir un registre des ces séances. L'information donnée dans le cadre des séances de briefing doit être mise à jour régulièrement pour tenir compte des changements touchant les conditions de travail.
3. À moins d'autorisation expresse du CN, aucune machine ni aucun véhicule ne doivent entrer sur l'emprise en exploitation.
4. À moins d'autorisation expresse du CN, aucun travail ne doit avoir lieu à moins de neuf mètres (30 pieds) du rail le plus proche, sauf en présence d'un contremaître responsable désigné par le CN. Le contremaître responsable de la protection, qui appartient au personnel du CN, a uniquement pour rôle de veiller à la sécurité des circulations ferroviaires; il ne lui appartient pas d'assurer la sécurité de l'entrepreneur, de son personnel ou de son matériel.
5. Le personnel de l'entrepreneur ne doit pas passer sur, sous ou entre du matériel roulant à l'arrêt.
6. Le personnel de l'entrepreneur ne doit pas traverser la voie à moins de neuf mètres (environ 30 pieds) du matériel roulant à l'arrêt.

7. Étant donné la présence de nombreux câbles de distribution d'énergie électrique et de communication enfouis sous l'emprise du CN, l'entrepreneur doit s'assurer de leur emplacement avant d'entreprendre des travaux d'excavation, de battage de pieux ou d'autre pénétration dans le sol. Si un câble souterrain adjacent à une voie du CN est touché pendant des travaux de creusage, l'entrepreneur doit communiquer immédiatement avec le CN.
8. Conformément aux normes de sécurité du CN, le personnel de l'entrepreneur doit porter l'équipement de protection individuelle exigé par le CN en tout temps pendant qu'il se trouve sur l'emprise du CN. Cet équipement comprend les casques de protection, les lunettes de sécurité, les vêtements à bandes réfléchissantes et les chaussures de protection. Ces chaussures doivent respecter ou dépasser la norme CSA Z195 ou la norme ASTM F2413), couvrir et soutenir la cheville et être dotées d'un talon découpé. Au Canada, le talon découpé doit avoir une hauteur d'au moins 9 mm (3/8 po) et d'au plus 25 mm (1 po), et aux États-Unis, d'au moins 12 mm (1/2 po) et d'au plus 25 mm (1 po). Elles doivent être munies de lacets, lesquels doivent être passés dans tous les œillets et être noués. Les équipements de protection de l'ouïe et des voies respiratoires ainsi que les dispositifs de protection contre les chutes doivent être utilisés là où des écriteaux sont affichés et là où les travaux présentent des risques pour la sécurité.
9. Il est interdit de trafiquer, de modifier ou de retirer des lieux du CN une installation, un signal, un ouvrage, un équipement ou tout autre bien du CN.
10. Les véhicules rail-route utilisés sur la voie ferrée doivent être conduits par un membre du personnel dûment qualifié au titre du *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REFC).
11. Il est interdit de chahuter, de se battre ou de se livrer à des plaisanteries, à des blagues ou à toute autre activité susceptible de créer des dangers.
12. Le personnel de l'entrepreneur doit se plier sur-le-champ à toute consigne reçue du personnel du CN.

Approche d'un train

- 1 La personne responsable de la protection doit informer le responsable nommé par l'entrepreneur soit par radio, soit en personne, de l'approche d'un train.
- 2 Après avoir été informé par la personne responsable de la protection de l'approche d'un train, le responsable nommé par l'entrepreneur doit s'assurer que la voie est libre de tout personnel, équipement et matériaux (comme il est indiqué ci-dessous), puis communiquer cette information à la personne responsable de la protection.
- 3 La personne responsable de la protection n'autorisera pas le passage d'un train dans la zone protégée ou n'annulera pas la protection dispensée tant qu'elle n'aura pas eu la confirmation que tous les travailleurs ont été avertis, que le travail est interrompu et que la voie a été dégagée par le personnel et les machines.
- 4 Après le passage du train, personne ne doit occuper la voie tant que la personne responsable de la protection n'en donne pas l'autorisation. Cette autorisation sera communiquée au responsable nommé par l'entrepreneur.

Dégagement de la voie

La voie est dégagée quand :

- 1 Tous les travaux sont arrêtés.
- 2 Tous les travailleurs sont au courant de l'approche d'un train et de son itinéraire.
- 3 Le personnel, l'équipement et les matériaux se trouvent au-delà des gabarits de dégagement nécessaires pour la circulation des trains ou à tout autre endroit jugé sécuritaire par le CN (soit à

une distance d'au moins 5 m (15 pieds) du rail le plus proche, avec une marge supplémentaire si la voie est courbe et en dévers).

- 4 Tout le matériel hors voie qui se trouve à moins de 5 m (15 pieds) du rail le plus proche en vertu d'une autorisation spéciale est à l'arrêt et les conducteurs ont quitté leur véhicule.
- 5 Tout le matériel hors voie qui se trouve à plus de 5 m (15 pieds) du rail le plus proche est à l'arrêt. Les conducteurs peuvent demeurer dans la cabine sauf indication contraire du responsable nommé par l'entrepreneur. Tout le matériel doit être convenablement immobilisé en cas de déplacement imprévu.
- 6 Tout le matériel en voie a été déplacé sur une voie d'évitement ou sur une autre voie suivant les directives de la personne responsable de la protection. Les conducteurs doivent quitter leur véhicule sauf indication contraire du responsable nommé par l'entrepreneur. Le matériel laissé sans surveillance doit être convenablement immobilisé en cas de déplacement imprévu.
- 7 Les camions-grues, les grues et autre matériel similaire ont été immobilisés, et la grue se trouve en position parallèle à la voie et à 5 mètres (15 pieds) de la voie ferrée la plus près.
- 8 Lorsqu'il est impossible qu'un travailleur occupe involontairement une voie où passe un train, et à la discrétion du superviseur du CN, le personnel peut poursuivre les travaux.

POLITIQUE SUR LA PRÉVENTION DES PROBLÈMES CAUSÉS PAR L'ALCOOL ET LES DROGUES EN MILIEU DE TRAVAIL

Normes de la politique

- 1 L'entrepreneur, les sous-traitants, les employés, les fournisseurs et les visiteurs doivent demeurer à l'abri des effets néfastes de la consommation d'alcool ou d'autres drogues et se conduire de façon appropriée lorsqu'ils font affaire avec le CN ou se trouvent sur la propriété du CN. L'entrepreneur doit s'assurer que tous ceux qui ont accès au chantier respectent les règles ci-dessous lorsqu'ils se trouvent sur la propriété du CN, y compris dans les véhicules et sur le matériel du CN.
 - 1 Interdiction de consommer, de posséder, de distribuer ou de vendre des drogues illicites ou des accessoires servant à leur consommation.
 - 2 Interdiction de consommer, de posséder, de distribuer ou de vendre des boissons alcoolisées ou de l'alcool sous quelque forme que ce soit.
 - 3 Consommation responsable de médicaments prescrits ou en vente libre.
 - 4 Interdiction de distribution, d'offre ou de vente de médicaments prescrits.
 - 5 Capacité de travailler, du début à la fin du service, sans être sous l'influence nocive de l'alcool ou d'autres drogues, ou sans en subir les effets résiduels.

Conséquences d'une infraction

Le non-respect de ces normes est considéré comme une violation du contrat et peut, à la discrétion du CN, entraîner la suspension ou la résiliation de ce contrat.

Procédure en cas d'infraction à la politique

Si le CN a des motifs raisonnables de croire qu'un membre du personnel de l'entrepreneur ou d'un fournisseur effectue son service alors qu'il n'est pas apte à le faire ou qu'il enfreint la politique en vigueur, ou si les étapes préliminaires d'une quelconque enquête ont permis de déterminer que cette personne est directement impliquée dans la succession d'actions ou d'omissions ayant entraîné un accident ou un incident :

- 1 Le CN doit escorter la ou les personnes en cause dans un endroit sûr.

- 2 Le CN doit informer l'entrepreneur ou le fournisseur de la situation.
- 3 L'entrepreneur doit faire enquête.
- 4 L'entrepreneur doit prouver au CN qu'il n'y a pas eu infraction à la politique en vigueur.
- 5 S'il y a eu infraction, aucune personne en cause ne sera autorisée à continuer à offrir ses services au CN sans autorisation écrite d'un responsable de la Compagnie, et elle sera tenue de respecter toutes les conditions régissant son retour au travail.

Armes à feu

À l'exception des agents de police du CN, les membres du personnel n'ont pas le droit d'avoir en leur possession des armes à feu, chargées ou non, pendant qu'ils se trouvent sur la propriété du CN, à moins que leur travail l'exige et qu'ils en aient la permission. Dans tous les cas, la personne armée doit être en possession d'une autorisation écrite du chef de police du CN et de tous les permis exigés par la loi pour chacune des armes à feu en sa possession.

Explosifs

Il est interdit d'avoir en sa possession des explosifs sur la propriété du CN, à moins de détenir une autorisation écrite du CN.

Véhicules

Les véhicules de l'entrepreneur sur le chantier doivent être en bon état de fonctionnement. Les conducteurs doivent respecter toutes les limites de vitesse affichées. Ils ne doivent pas laisser tourner inutilement le moteur des véhicules laissés sans surveillance et, lorsqu'ils doivent le faire, ils sont tenus de serrer le frein de stationnement. Il incombe aux conducteurs d'assurer la sécurité de tous les passagers et la stabilité du matériel transporté.

Tous les véhicules doivent être stationnés à l'endroit désigné et, au besoin, doivent emprunter une entrée réservée à l'entrepreneur.

Usage du tabac

Il est interdit de fumer dans tout lieu de travail intérieur ou dans tout véhicule moteur du CN.

Sécurité

Le personnel de l'entrepreneur doit se rendre directement sur le lieu de travail de l'entrepreneur. Le personnel de l'entrepreneur doit demeurer sur le lieu de travail désigné et ne pas se promener ailleurs dans le chantier ou dans les installations.

À moins d'autorisation écrite d'un représentant du CN, l'entrepreneur n'autorise que son personnel sur le chantier.

Procédure d'évacuation d'urgence

Avant d'entreprendre les travaux, tout le personnel de l'entrepreneur doit prendre connaissance du plan d'évacuation d'urgence applicable au chantier. L'entrepreneur doit fournir à son personnel les procédures d'urgence et le plan d'évacuation, et les afficher sur le chantier.

Conditions ou méthodes de travail dangereuses

L'entrepreneur doit corriger toute condition ou méthode de travail dangereuse dont il a connaissance et la signaler à un représentant du CN sur le chantier, dès que possible.

Signalement des accidents et incidents

L'entrepreneur doit, dans les vingt-quatre (24) heures, signaler à un représentant ou à une représentante du CN tout accident ou incident qui s'est produit sur la propriété du CN et qui a provoqué, ou risqué de provoquer, des blessures graves, des pertes de temps ou des dommages aux véhicules ou aux biens. Il doit enquêter sur tous les accidents et incidents de cette nature.

L'entrepreneur doit, dans les sept jours, remettre au représentant ou à la représentante du CN (un cadre ou une cadre du CN qui agit comme personne de liaison avec l'entrepreneur) un rapport écrit qui comprend la nature de l'incident ou de l'accident, la ou les causes, les autorités réglementaires qui ont été avisées et le plan d'action qu'il a élaboré précisément en vue d'en éviter la répétition.

Premiers soins (entrepreneurs)

Conformément aux exigences du CN et à la réglementation gouvernementale applicable, l'entrepreneur doit fournir sur chaque lieu de travail :

1. des trousse et du matériel de premiers soins adéquats;
2. des secouristes qualifiés.

Matériel d'enregistrement audiovisuel

À moins d'autorisation du CN, il est interdit d'avoir en sa possession des appareils photo ou des caméscopes sur la propriété du CN. Il est interdit d'utiliser des appareils électroniques, comme des téléphones intelligents, pour faire des enregistrements vidéo et audio ou prendre des photos sur la propriété du CN.

Résumé

Pour conclure, le CN exige l'entière collaboration de l'entrepreneur et de son personnel relativement au respect de la présente ligne de conduite et de tout autre règlement applicable. En cas de doute sur le sens de n'importe quel article de la présente ligne de conduite, il faut communiquer avec le représentant du CN responsable du chantier.

Acceptation par l'entrepreneur

Le personnel de l'entrepreneur ou du sous-traitant doit lire et comprendre la *Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel*. L'entrepreneur ou le sous-traitant sont tenus de suivre le programme de formation approprié à l'intention des entrepreneurs.

SECTION C

FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ACCÈS POUR TRAVAUX URGENTS À L'INTENTION DES ENTREPRENEURS

1. L'expression « chemin de fer » renvoie à la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada, aux membres du même groupe et aux personnes avec qui il a des liens (au sens où ces expressions sont entendues dans la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*), et aux propriétés desquels la présente autorisation d'accès s'applique.
2. La présente convention est conclue le _____ 20____ entre le chemin de fer, dont l'adresse postale est 935, rue de La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2M9, et _____ (l'« entreprise »), dont l'adresse postale est _____.
3. Le chemin de fer accorde par les présentes, uniquement dans les limites de ses droits, titres de propriété et intérêts, sans aucune garantie explicite ou implicite en droit, en vertu d'un contrat ou autrement, à l'entreprise et à ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés, l'autorisation d'accéder à la propriété du chemin de fer située au _____ (la « propriété du chemin de fer ») à seul fin de _____.
4. La présente autorisation d'accès prend fin le _____. Il est entendu que le chemin de fer peut la révoquer à n'importe quel moment avant l'expiration de ces dispositions, moyennant un avis donné en ce sens à l'entreprise. Cet avis entre en vigueur dès sa réception par l'entreprise ou à la date ultérieure inscrite par le chemin de fer dans l'avis susmentionné.
5. Le chemin de fer accorde ce consentement à la condition que l'entreprise et ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés qui accèdent à la propriété du chemin de fer prennent l'engagement suivant :
 - 5.1. Veiller à ce que toutes les activités menées sur ladite propriété du chemin de fer soient effectuées dans le respect des règles de l'art et conformément aux lois, statuts, règlements, politiques, directives, ordonnances, autorisations et autres prescriptions juridiques applicables, de manière et à des moments propres à ne pas gêner ni bloquer l'exploitation du chemin de fer, la circulation ferroviaire, le fonctionnement de ses systèmes de signalisation et de communication, ses réseaux de fibre optique ou la circulation de ses trains en toute sécurité.
 - 5.2. Respecter toutes les dispositions relatives aux lignes de conduite, directives et politiques adoptées de temps à autre par le chemin de fer, y compris, sans s'y limiter : i) la Politique sur l'alcool et les drogues en milieu de travail; et ii) la Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel.
 - 5.3. Prendre les précautions voulues contre tout dommage corporel ou matériel portant atteinte aux personnes ou aux biens se trouvant sur la propriété du chemin de fer.
 - 5.4. Aucun travail ne peut être effectué ni aucun équipement ne peut se trouver dans un rayon de moins de 25 pieds de l'axe de la voie la plus proche sans être protégé par une signaleuse ou un signaleur posté par le chemin de fer ou par une autre forme de protection (*des exemptions peuvent s'appliquer dans la mesure où elles sont autorisées par le service responsable de la sécurité du réseau*).
6. La présente autorisation d'accès est assujettie aux lois des autorités du territoire où est située la propriété du chemin de fer faisant l'objet des présentes, selon les indications de l'annexe A des présentes.

Les parties ont signé la présente convention le _____ 20__.

LE CHEMIN DE FER

Signé : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

L'ENTREPRISE

Signé : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

SECTION D

FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ACCÈS À L'INTENTION DES INVITÉS

Conditions générales

1. L'expression « chemin de fer » renvoie à la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada, aux membres du même groupe et aux personnes avec qu'il a des liens (au sens où ces expressions sont entendues dans la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*), et aux propriétés desquelles la présente autorisation d'accès s'applique.
2. La présente convention est conclue le _____ 20____ entre le chemin de fer dont l'adresse postale est 935, rue de La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2M9, et [nom de la personne] _____ (l' « invité »), dont l'adresse postale est [Adresse] _____.
3. Le chemin de fer accorde par les présentes, uniquement dans les limites de ses droits, titres de propriété et intérêts, sans aucune garantie explicite ou implicite en droit, en vertu d'un contrat ou autrement, à l'invité, l'autorisation d'accéder à la propriété du chemin de fer délimitée à l'annexe A (la « propriété du chemin de fer »), à seule fin de l'annexe A des présentes.
4. La présente autorisation d'accès prend fin dès l'expiration des dispositions prévues à l'annexe A des présentes. Il est entendu que le chemin de fer peut la révoquer à n'importe quel moment avant l'expiration de ces dispositions, moyennant un avis donné en ce sens à l'invité. Cet avis entre en vigueur dès sa réception par l'invité ou à la date ultérieure inscrite par le chemin de fer dans l'avis susmentionné.
5. Le chemin de fer accorde ce consentement à la condition que l'invité prenne l'engagement suivant :
 - 5.1. Veiller à ce que toutes les activités menées sur ladite propriété du chemin de fer soient effectuées conformément aux lois, statuts, règlements, politiques, directives, ordonnances, autorisations et autres prescriptions juridiques applicables, de manière et à des moments propres à ne pas gêner ni bloquer l'exploitation du chemin de fer, la circulation ferroviaire, le fonctionnement de ses systèmes de signalisation et de communication, ses réseaux de fibre optique ou la circulation de ses trains en toute sécurité.
 - 5.2. Respecter toutes les dispositions relatives aux lignes de conduite, directives et politiques adoptées de temps à autre par le chemin de fer, y compris, sans s'y limiter : i) la Politique sur l'alcool et les drogues en milieu de travail; et ii) la Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel.
 - 5.3. Restituer lesdits lieux dans l'état où ils étaient avant l'exécution des travaux, sauf usure normale, faute de quoi le chemin de fer, moyennant un avis écrit à l'invité et à l'expiration d'un délai raisonnable accordé à l'invité pour restaurer les lieux dans un état proche de celui où ils étaient, peut le faire aux frais de l'invité.

Indemnisation

- 5.4. L'entreprise convient de garantir le chemin de fer de toutes pertes, toutes charges, tous dommages, toute obligation et toutes dépenses (les « dommages ») engagés par le chemin de fer et découlant de toute violation par l'entreprise de ses obligations ou garanties en vertu de la présente autorisation d'accès et de toutes réclamations d'un tiers associées à la présente autorisation d'accès ou visées par celle-ci, ou découlant de l'accès de l'entreprise aux lieux du chemin de fer ou de membres du groupe du chemin de fer. Si le chemin de fer subit des dommages, il en informe l'entreprise et l'entreprise indemnise le chemin de fer de tous les dommages subis et dégage le chemin de fer de toutes les réclamations légales associées aux dommages faites par des tiers. Aucune réclamation de tiers ne peut être réglée sans le consentement du chemin de fer qui ne doit pas le refuser de manière injustifiée.

Dispositions diverses

6. L'invité ne doit pas céder la présente autorisation d'accès ni ses droits au titre de celle-ci sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit du chemin de fer, que ce dernier peut refuser ou retarder à son entière discrétion.

7. La présente autorisation d'accès est assujettie aux lois des autorités du territoire où est située la propriété du chemin de fer faisant l'objet des présentes, selon les indications de l'annexe A des présentes.

Les parties ont signé la présente convention le _____ 20__.

LE CHEMIN DE FER

Signé : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

L'ENTREPRISE

Signé : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

Annexe A

Propriété du chemin de fer

(indiquer si l'accès est réservé à la propriété, aux locomotives ou à d'autres types de matériel)

Objet de l'accès limité

L'accès limité est autorisé pour : _____ [fournir une description détaillée].

Durée

La durée de la convention est de [nombre de jours, de mois ou d'années] _____ et va du [date d'entrée en vigueur] _____ au [date d'expiration] _____, à moins que la convention ne soit annulée avant, comme il est prévu aux présentes.

Représentant

(nom, titre et adresse)

SECTION E

MODÈLE DE LETTRE DE PRÉSENTATION

Papier en-tête du vice-président compétent

Date xxxxx

Destinataires : (Personnel itinérant circulant entre Melville et Winnipeg), ou
(surintendant – triage MacMillan)

Veuillez noter que (nom du permissionnaire ou de la permissionnaire) est autorisé/e à (circuler à bord de trains entre les points A et B) pour (recueillir des données sur l'état des cabines de locomotive) ou (effectuer des vérifications).

Cette autorisation est valable du Date A au Date B.

Cette **autorisation** est assujettie aux conditions suivantes :

- *la personne doit être informée de toutes les consignes de sécurité;*
- *l'équipe d'un train doit avertir le CCF lorsqu'elle prend à bord le visiteur ou la visiteuse.*

Prière d'adresser toute question concernant la présente **autorisation** à M^{me} Jane Smith au _____.

Signature : _____ Date : _____

Titre : _____

ANNEXE B

Formulaire d'autorisation d'accès à
l'intention des entrepreneurs

Section B

FORMULAIRE D'AUTORISATION D'ACCÈS À L'INTENTION DES ENTREPRENEURS Conditions générales

1. L'expression « chemin de fer » renvoie à la Compagnie des chemins de fer nationaux du Canada, les membres du même groupe et les personnes avec qu'il il a des liens (au sens où ces expressions sont entendues dans la Loi canadienne sur les sociétés par actions), pour lesquels il faut utiliser le formulaire Autorisation et consentement.
2. La présente convention est conclue le [date] _____ entre le chemin de fer dont l'adresse postale est 935, rue de La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2M9, et [nom de l'entreprise] _____ (l'« entreprise »), dont l'adresse postale est [Adresse] _____.
3. Le chemin de fer accorde par les présentes, uniquement dans les limites de ses droits, titres de propriété et intérêts, sans aucune garantie explicite ou implicite en droit, en vertu d'un contrat ou autrement, à l'entreprise et à ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés, l'autorisation d'accéder à la propriété du chemin de fer délimitée à l'annexe A (désignée ci-après « propriété du chemin de fer »), à seule fin de l'annexe A des présentes.
4. La présente convention prend fin dès l'expiration des dispositions prévues à l'annexe A des présentes. Il est entendu que le chemin de fer peut la révoquer à n'importe quel moment avant l'expiration de ces dispositions, moyennant un avis donné en ce sens à l'entreprise. Cet avis entre en vigueur dès sa réception par l'entreprise ou à la date ultérieure inscrite par le chemin de fer dans l'avis susmentionné.
5. Le chemin de fer accorde ce consentement à la condition que l'entreprise et ses membres du personnel, préposés, mandataires ou entrepreneurs autorisés qui accèdent à la propriété du chemin de fer prennent l'engagement suivant :
 - 5.1. Veiller à ce que toutes les activités menées sur ladite propriété du chemin de fer soient effectuées dans le respect des règles de l'art et conformément aux lois, statuts, règlements, politiques, directives, ordonnances, autorisations et autres prescriptions juridiques applicables, de manière et à des moments propres à ne pas gêner ni bloquer l'exploitation du chemin de fer, la circulation ferroviaire, le fonctionnement de ses systèmes de signalisation et de communication, ses réseaux de fibre optique ou la circulation de ses trains en toute sécurité.
 - 5.2. Respecter toutes les dispositions relatives aux lignes de conduite, directives et politiques adoptées en temps opportun par le chemin de fer, y compris, sans s'y limiter : i) la Politique sur l'alcool et les drogues en milieu de travail; et ii) la Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel.
 - 5.3. Restituer lesdits lieux dans l'état où ils étaient avant l'exécution des travaux, sauf usure normale, faute de quoi le chemin de fer, moyennant un avis écrit à l'entreprise et à l'expiration d'un délai raisonnable accordé à l'entreprise pour restaurer les lieux dans un état proche de celui où ils étaient, peut le faire aux frais de l'entreprise.

6. Sans que soit restreinte la portée de ce qui précède, aucun travail ne peut être effectué ni aucun équipement ne peut se trouver dans un rayon de moins de 25 pieds de l'axe de la voie la plus proche sans être protégé par une signaleuse ou un signaleur posté par le chemin de fer aux frais de l'entreprise. Cette protection doit être obtenue au moins dix jours ouvrables avant le début des travaux.

Indemnisation

7. L'entreprise convient de garantir le chemin de fer, les membres du même groupe et les personnes avec qu'il il a des liens ainsi que leurs membres du personnel, préposés et mandataires (collectivement l'« indemnitaire ») contre toute réclamation, demande, poursuite ou action, jugement, liens et autres charges, règlements, responsabilités, frais et dépenses (y compris mais non de façon limitative les frais de justice, les frais d'experts et les frais d'avocats) lorsque la blessure, le décès, les dommages, la perte ou la destruction sont causés par une rupture de la présente entente ou de la garantie, une violation de la loi, une inconduite intentionnelle, un acte de négligence ou une omission par négligence de la part de l'entreprise ou de ses membres du personnel, mandataires, entrepreneurs ou sous-traitants, ou lorsque ledit acte ou ladite omission est de nature à relever de l'entière responsabilité d'une partie, que ladite réclamation repose sur l'équité, la common law, la loi, le droit des contrats, la responsabilité civile délictuelle (y compris mais non de façon limitative la négligence et la responsabilité stricte sans égard à la faute) ou la propriété de tout genre ou type (y compris la propriété du chemin de fer) (les « réclamations »), y compris mais non de façon limitative les réclamations portant sur des préjudices corporels, des blessures ou le décès de quiconque, le trouble émotif, les dommages aux biens immobiliers et personnels, ainsi que les pertes dérivées, indirectes et financières, y compris mais non de façon limitative les réclamations en faveur de ou présentées par tout membre du personnel, mandataire, entrepreneur ou représentant de l'entreprise, ou par toute agence gouvernementale ou tout autre tiers. Cependant, l'entreprise ne doit être tenue responsable d'aucune réclamation attribuable uniquement à la négligence grave ou à la mauvaise conduite volontaire de l'indemnitaire.

Assurances

(Obligatoires lorsque l'entreprise pénètre sur la propriété du chemin de fer avec du matériel, y compris des véhicules)

8. L'entreprise doit souscrire et maintenir en vigueur son assurance pendant toute la durée des présentes.
 - 8.1. Une assurance responsabilité civile générale d'un montant minimal de 5 000 000 \$, ou d'une valeur équivalente à des protections supérieures que le chemin de fer peut raisonnablement exiger en temps opportun, par sinistre, tous dommages confondus, pour dommages corporels et personnels, y compris le décès, les dommages matériels ou la destruction de propriété (y compris la privation de jouissance), comprenant une assurance de la responsabilité éventuelle des employeurs, une assurance risque produits et risques après travaux, une assurance automobile responsabilité civile des non-propriétaires et un avenant de responsabilité contractuelle couvrant précisément toute responsabilité assumée aux termes de la présente entente. La couverture d'assurance doit porter le chemin de fer comme

assuré additionnel, renfermer une clause de responsabilité réciproque et comprendre spécifiquement la responsabilité des travaux effectués à l'intérieur et autour de l'emprise des chemins de fer et des voies ferrées.

8.2. Une assurance automobile responsabilité civile couvrant tous les véhicules immatriculés (les siens et ceux de location) au nom de l'entreprise pour une garantie minimale de 5 000 000 \$ par sinistre.

8.3. Si elle peut être obtenue dans le territoire visé par les présentes, une assurance contre les accidents du travail dont le montant minimal sera celui prévu par la loi et une assurance de la responsabilité des employeurs d'un montant minimal de 5 000 000 \$ par sinistre.

9. L'entreprise ne doit pas céder la présente autorisation et le présent consentement ni ses droits au titre de ceux-ci sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit du chemin de fer, que ce dernier peut refuser ou retarder à son entière discrétion.

10. Les présentes sont assujetties aux lois des autorités du territoire où est situé la propriété du chemin de fer faisant l'objet d'une autorisation d'accès en vertu de la présente convention, selon les indications de l'annexe A des présentes.

Les parties ont signé la présente convention le _____ 200__.

LE CHEMIN DE FER

Nom en caractères d'imprimerie :

Titre :

L'ENTREPRISE

Nom en caractères d'imprimerie :

Titre :

Propriété du
chemin de fer :

Dispositions diverses

**Objet de l'accès
limité :**

L'accès limité est autorisé pour : _____

[fournir une description détaillée].

**Matériel
(y compris les
véhicules)**

Oui

☐

Nota : Une entreprise qui accède à la propriété du chemin de fer à l'aide de matériel, y compris de véhicules, doit souscrire et maintenir en vigueur une assurance, en vertu de la section 8 des présentes, pendant toute la durée de celles-ci.

Non

☐

Durée :

La durée de la convention est de [nombre de jours, de mois ou d'années] _____ et va du [date d'entrée en vigueur] _____ au [date d'expiration] _____, à moins que la convention ne soit annulée avant, comme il est prévu aux présentes.

Représentant :
(nom et adresse)

ANNEXE C

Consignes de sécurité et autres
à l'intention des personnes
non membres du personnel CN
appelées à travailler sur
une emprise ferroviaire

Section C

CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET AUTRES À L'INTENTION DES PERSONNES NON MEMBRES DU PERSONNEL CN APPELÉES À TRAVAILLER SUR UNE EMPRISE FERROVIAIRE (L'« EMPRISE CN »)

Introduction

Le présent document décrit la Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel. Aux fins des présentes, le terme « entrepreneur » peut également désigner toutes les personnes qui se trouvent sur la propriété du CN, en vertu d'un contrat ou non.

La présente ligne de conduite ne remplace pas la réglementation gouvernementale applicable. Elle ne représente que les exigences minimales qu'il faut dépasser lorsque le danger ou un règlement gouvernemental le justifie.

Comme il est impossible de traiter de tous les dangers possibles dans un seul ouvrage, cette ligne de conduite doit être utilisée conjointement avec les lois et règlements gouvernementaux, les ordonnances locales et le bon sens afin de permettre l'exécution des travaux dans de bonnes conditions de sécurité.

Il est possible que les documents et le cahier des charges annexés au contrat renferment des renseignements additionnels concernant les méthodes de travail sécuritaires. En cas de contradiction entre les présentes et le contrat, l'entrepreneur sera tenu de se conformer aux conditions du contrat.

Consignes de sécurité fondamentales en matière de sécurité au CN

L'entrepreneur est prié de prendre connaissance des grandes lignes des consignes de sécurité fondamentales en matière de sécurité au CN :

1. Prendre toutes les mesures raisonnables nécessaires pour assurer la protection du personnel, des clients, des biens et du public.
2. Agir promptement dans toutes les situations mettant en jeu la sécurité et la protection de l'environnement.
3. Étudier tous les accidents ou incidents ayant provoqué, ou risqué de provoquer, des pertes ou des blessures, pour en trouver la ou les causes, puis prendre immédiatement des mesures correctives pour en éviter la répétition.
4. Exiger de toutes les personnes ayant accès à la propriété du CN, de se conformer aux normes et aux consignes en vigueur relativement à la gestion des risques.
5. Dispenser à son personnel la formation adéquate pour que celui-ci puisse exécuter son travail dans de bonnes conditions de sécurité.
6. Inspecter l'équipement de protection individuelle, les outils et tout autre matériel avant de s'en servir afin de s'assurer qu'ils sont en bon état.
7. Les entrepreneurs, les sous-traitants et leur personnel sont tenus de prendre connaissance de la vidéo de sécurité « Considérez-vous comme l'un des nôtres » et de l'annexe D « Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel ».

La ligne de conduite en matière de gestion des risques du CN est fondée sur les principes suivants :

- Le respect des consignes de sécurité constitue une condition d'emploi ou de contrat.
- Tous les accidents ou incidents causant une perte ou une blessure sont évitables.
- Il est possible de corriger les situations pouvant entraîner des blessures, des dommages matériels et d'autres pertes.

- Le personnel doit recevoir la formation voulue pour pouvoir exécuter son travail dans de bonnes conditions de sécurité.
- Le personnel et la direction doivent joindre leurs efforts pour résoudre rapidement les problèmes relatifs à la sécurité et à la santé sur les lieux de travail.

RÈGLES ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

« Il faut s'attendre à ce que des trains, des locomotives, des wagons ou des véhicules d'entretien surgissent à tout moment, dans l'un ou l'autre sens, sur une voie ferrée quelle qu'elle soit. Il faut assurer sa protection personnelle et celle des autres contre les mouvements de trains, de locomotives, de wagons ou de véhicules d'entretien et ne pas s'attendre à ce qu'ils s'arrêtent. »

Il faut informer immédiatement le CN de toute situation qui compromet la circulation sûre des trains au :

1 800 465-9239

Ou, si la communication ne peut être établie au numéro susmentionné, on peut communiquer avec le Centre d'exploitation du réseau du CN, à Edmonton, au :

1 800 661-3963

Avant d'entreprendre toute opération de creusement sur la propriété du CN, il faut obtenir les instructions et autorisations appropriées auprès du ITCC Centre de gestion des réseaux au :

1 800 661-3687 ou 1 800 NO1-FOTS

En cas d'urgence, tout objet agité vivement par quiconque sur la voie ou à proximité constitue un signal d'arrêt pour les trains.

Toute dérogation à la « Ligne de conduite du CN en matière de gestion des risques » ou à la présente ligne de conduite peut entraîner l'expulsion immédiate de l'entrepreneur ou du personnel fautif hors de la propriété du CN.

Respect des règlements gouvernementaux

L'entrepreneur doit respecter l'ensemble des lois, règlements et codes de compétence fédérale, provinciale, d'État ou municipale, et notamment ceux portant sur les permis de travail des travailleurs, la santé et la sécurité au travail, le transport ou la manutention de produits dangereux, ainsi que l'inspection et l'homologation du matériel. Le CN étant une compagnie de transport ferroviaire à charte fédérale, l'entrepreneur est avisé que les travaux exécutés sur l'emprise du CN sont régis par des règlements fédéraux.

L'entrepreneur doit se familiariser avec la « Ligne de conduite du CN en matière de gestion des risques », ainsi qu'avec tous les règlements applicables; il doit prendre les mesures nécessaires pour que tous les travailleurs sous son autorité s'y conforment. Il est possible que les représentants du CN émettent de nouvelles directives en temps opportun.

Consignes

1. Avant d'entrer sur l'emprise du CN, l'entrepreneur doit avoir en sa possession tous les documents prescrits dûment remplis (c.-à-d. permis, autorisations, documents reliés au contrat, autocollants de sécurité ou dispenses) qui devront être présentés au personnel du CN sur les lieux de travail, sur demande.
2. L'entrepreneur doit tenir des séances d'information périodiques sur tous les lieux de travail afin de passer en revue la présente ligne de conduite et toute condition de sécurité unique au chantier.
3. À moins d'autorisation expresse du CN, aucune machine ni aucun véhicule ne doivent entrer sur l'emprise en exploitation.
4. À moins d'autorisation expresse du CN, aucun travail ne doit être effectué à moins de huit mètres (environ 25 pieds) du rail le plus proche, à moins d'être protégé par une personne désignée par le CN. Les personnes désignées du CN ont uniquement pour rôle de veiller à la sécurité des circulations ferroviaires; il ne leur appartient pas d'assurer la sécurité de l'entrepreneur, de son personnel ou de son matériel.

5. Tout équipement qui fonctionne à moins de huit mètres (environ 25 pieds) du rail le plus proche doit s'arrêter complètement avant le passage des locomotives, des wagons ou des véhicules d'entretien de la voie.
6. Aucun véhicule ni aucune machinerie lourde ne doivent se trouver ou être placés à moins de cinq mètres (15 pieds) du rail le plus proche, sauf lorsqu'une personne désignée par le CN assure la protection de la circulation ferroviaire.
7. Au passage d'un train, le personnel de l'entrepreneur ne doit pas se tenir à moins de cinq mètres (15 pieds) d'un appareil de commande d'aiguillage; dans la mesure du possible, il doit se placer du côté opposé de la voie.
8. Le personnel de l'entrepreneur ne doit pas passer sur, sous ou entre du matériel roulant à l'arrêt.
9. Le personnel de l'entrepreneur ne doit pas traverser la voie à moins de huit mètres (environ 25 pieds) du matériel roulant à l'arrêt.
10. Étant donné la présence de nombreux câbles de distribution d'énergie électrique et de communication enfouis sous l'emprise du CN, l'entrepreneur doit s'assurer de leur emplacement avant d'entreprendre des travaux d'excavation, de battage de pieux ou d'autre pénétration dans le sol (veuillez consulter la page précédente pour obtenir les numéros de téléphone à composer pour joindre les autorités compétentes).
11. Conformément aux normes de sécurité du CN, le personnel de l'entrepreneur doit porter l'équipement de protection individuelle exigé par le CN en tout temps pendant qu'il se trouve sur l'emprise du CN. Cet équipement comprend les casques, les chaussures, les lunettes de protection et les vêtements à bandes réfléchissantes. Les chaussures de protection doivent respecter ou dépasser les exigences de la norme CSA Z 195 et/ou de la norme ANSI Z 41.1, couvrir et soutenir la cheville et être dotées d'un talon découpé d'une hauteur d'au moins 13 mm (1/2 po) et d'au plus 25 mm (1 po). Les chaussures doivent être lacées très serrées et en entier. Les équipements de protection de l'ouïe et des voies respiratoires ainsi que les dispositifs de protection contre les chutes doivent être utilisés là où des écriteaux sont affichés et là où les travaux présentent des risques pour la sécurité.
12. Il est interdit de trafiquer, de modifier ou de retirer des lieux du CN une installation, un signal, un ouvrage, un équipement ou tout autre bien du CN.
13. Les véhicules rail-route utilisés sur la voie ferrée doivent être conduits par un membre du personnel dûment qualifié au titre du *Règlement d'exploitation ferroviaire du Canada* (REFC).
14. Il est interdit de chahuter, de se battre ou de se livrer à des plaisanteries, à des blagues ou à toute autre activité susceptible de créer des dangers.
15. Le personnel de l'entrepreneur doit se plier sur-le-champ à toute consigne reçue du personnel du CN.

Politique sur l'alcool et les drogues en milieu de travail

Le personnel de l'entrepreneur est lié aux dispositions de la « Politique sur la prévention des problèmes causés par l'alcool et les autres drogues en milieu de travail » lorsqu'il se trouve sur la propriété du CN. Tous les membres du personnel sont tenus de se présenter au travail et de rester aptes au travail sans être sous l'influence nocive de l'alcool ou d'autres drogues. Il est interdit à toute personne de se présenter au travail ou de se trouver aux commandes d'un véhicule ou d'un matériel pendant qu'elle est sous l'influence de l'alcool ou d'autres drogues ou qu'elle en subit encore les effets résiduels.

1. **Normes de la politique :** L'entrepreneur doit s'assurer que les membres de son personnel ou de ses sous-traitants respectent les règles ci-dessous lorsqu'ils travaillent pour le CN ou qu'ils se trouvent sur sa propriété :
 1. Interdiction de consommer, de posséder, de distribuer, d'offrir ou de vendre des drogues illicites ou des accessoires servant à leur consommation.
 2. Interdiction de consommer, de posséder, de distribuer, d'offrir ou de vendre de l'alcool.
 3. Consommation responsable de médicaments prescrits ou en vente libre.
 4. Interdiction de tout trafic (distribution, offre ou vente) de médicaments prescrits.

5. Obligation d'être apte au travail, du début à la fin du service.
2. **Procédure en cas d'infraction à la politique** : Lorsqu'un représentant ou une représentante du CN a des motifs raisonnables de croire qu'une personne employée par l'entrepreneur effectue son service alors qu'elle n'est pas apte à le faire ou, si les étapes préliminaires d'une enquête ont permis de déterminer qu'une personne est directement impliquée dans la succession d'actions ou d'omissions ayant abouti à un accident ou à un incident :
 1. le représentant ou la représentante du CN doit en informer l'entrepreneur;
 2. l'entrepreneur est tenu d'emmener la ou les personnes dans un endroit sûr;
 3. il est également tenu de faire enquête;
 4. il doit prouver au CN qu'il n'y a pas eu infraction à la présente politique;
 5. il est interdit au fautif ou à la fautive de reprendre des fonctions au CN, quelles qu'elles soient, sans autorisation écrite d'un ou d'une responsable de la Compagnie, et toutes les conditions régissant le retour au travail doivent être respectées.
3. **Conséquences d'une infraction** : Toute infraction aux présentes normes par l'entrepreneur, son personnel ou ses sous-traitants est considérée comme une violation de contrat.

Armes à feu

Il est strictement interdit d'avoir en sa possession des armes à feu chargées ou non sur la propriété du CN, sauf pour les agents et les agentes de police du CN et d'autres personnes désignées, à moins d'avoir la permission d'en détenir une dans le cadre du travail, ou à moins d'une autorisation spéciale d'un responsable ou d'une responsable du CN. Dans tous les cas, la personne armée doit être en possession d'une autorisation écrite du chef de police du CN et de tous les permis exigés par la loi pour chacune des armes à feu en sa possession.

Explosifs

Il est interdit d'avoir en sa possession des explosifs sur la propriété du CN, à moins de détenir une autorisation écrite du CN.

Véhicules

Les véhicules de l'entrepreneur sur le chantier doivent être en bon état de fonctionnement. Les conducteurs et conductrices doivent respecter toutes les limites de vitesse affichées. Ils ou elles ne doivent pas laisser tourner inutilement le moteur des véhicules laissés sans surveillance et, lorsqu'ils ou elles doivent le faire, ils ou elles sont tenus de serrer le frein de stationnement. Il incombe aux conducteurs et aux conductrices d'assurer la sécurité de tous les passagers et la stabilité du matériel transporté.

Usage du tabac

Il est interdit de fumer dans tout lieu de travail intérieur ou dans tout véhicule moteur du CN.

Sécurité

Tous les véhicules doivent être stationnés à l'endroit désigné et, au besoin, doivent emprunter une entrée réservée à l'entrepreneur.

Le personnel de l'entrepreneur doit se rendre directement aux lieux de travail et y demeurer; il lui est interdit de se promener dans les alentours.

À moins d'autorisation écrite d'un représentant ou d'une représentante du CN, l'entrepreneur n'autorise que son personnel sur le chantier.

Procédures d'évacuation d'urgence

Avant d'entreprendre les travaux, tout le personnel de l'entrepreneur doit prendre connaissance du plan d'évacuation d'urgence applicable au chantier. L'entrepreneur doit fournir à son personnel les procédures d'urgence et le plan d'évacuation, et les afficher sur le chantier.

Conditions ou méthodes de travail dangereuses

L'entrepreneur doit corriger toute condition ou méthode de travail dangereuse dont il a connaissance et la signaler à un représentant ou à une représentante du CN sur le chantier, dès que possible.

Accidents et incidents

L'entrepreneur doit, dans les 24 heures, signaler à un représentant ou à une représentante du CN tout accident ou incident qui s'est produit sur la propriété du CN et qui a provoqué, ou risqué de provoquer, des blessures graves, des pertes de temps ou des dommages aux véhicules ou aux biens. Il doit enquêter sur tous les accidents et incidents de cette nature.

L'entrepreneur doit, dans les sept jours, remettre au représentant ou à la représentante du CN (un cadre ou une cadre du CN qui agit comme personne de liaison avec l'entrepreneur) un rapport écrit qui comprend la nature de l'incident ou de l'accident, la ou les causes, les autorités réglementaires qui ont été avisées et le plan d'action qu'il a élaboré précisément en vue d'en éviter la répétition.

Premiers soins (entrepreneurs)

Conformément aux exigences du CN et à la réglementation gouvernementale applicable, l'entrepreneur doit fournir à chaque lieu de travail :

1. des trousse et du matériel de premiers soins adéquats;
2. des secouristes qualifiés.

Identification personnelle

Lorsqu'ils ne sont pas accompagnés d'un représentant ou d'une représentante du CN, les membres du personnel de l'entrepreneur doivent porter une carte d'identité. Cette carte d'identité, qui est fournie par l'entrepreneur, doit avoir le format d'une carte de visite standard (3 ½ x 2 po) et présenter les renseignements suivants :

1. Nom, adresse et numéro de téléphone de l'entrepreneur
2. Nom du représentant ou de la représentante du CN responsable du contrat
3. Nom complet du membre du personnel et renseignements permettant son identification (p. ex., numéro de permis de conduire)
4. Nom du représentant ou de la représentante de l'entrepreneur qui a émis la carte d'identité

Les membres du personnel de l'entrepreneur doivent également porter un autocollant de sécurité approuvé sur leur casque (voir la Ligne de conduite du CN relative aux autocollants pour les entrepreneurs).

Matériel d'enregistrement magnétoscopique et sonore

À moins d'autorisation du CN, il est interdit d'avoir en sa possession des appareils photo ou des caméscopes sur la propriété du CN.

Résumé

Pour conclure, le CN exige l'entière collaboration de l'entrepreneur et de son personnel relativement au respect de la présente ligne de conduite et de tout autre règlement applicable. En cas de doute sur le sens de n'importe quel article de la présente ligne de conduite, il faut communiquer avec le représentant ou la représentante du CN responsable du chantier.

Acceptation par l'entrepreneur

Le personnel de l'entrepreneur ou du sous-traitant doit lire et comprendre la *Ligne de conduite en matière de sécurité à l'intention des entrepreneurs et de leur personnel*.

L'entrepreneur ou le sous-traitant doit signer la documentation appropriée pour confirmer l'acceptation de ce qui précède.