



Énoncé des travaux

ÉDIFICE FÉDÉRAL

Résidence du gouverneur général du Canada (QC-28)

Aile Sud de l'ancien logis des officiers (QC-18)

1 Côte de la Citadelle, Québec, QC

G1R 3R2

Et

Base de Québec

101, boulevard Champlain

Québec, Québec

G1K 4H9

ET

1001 Rue St-Laurent Ouest,

Longueuil, Québec

J4K 1C7

INSPECTION EN TOITURE DES SYSTÈMES DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES INCLINÉES, DES LIGNES DE VIE HORIZONTALES, DES LIGNES DE VIE AU POURTOUR DES CHEMINÉES ET DES SYSTÈMES D'ANCRAGES POUR LE POSITIONNEMENT

Version 1.0

Mise à jour : Juillet 2021



PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS	3
1.1 POINT DE LIVRAISON DES SERVICES	3
1.2 INFORMATION GÉNÉRALE SUR LES TRAVAUX	3
1.3 NORMES.....	4
1.4 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR	5
1.5 PLANIFICATION.....	5
1.6 PROTECTION ET PRÉVENTION	6
1.7 RAPPORTS ET CERTIFICATS	6
1.8 REGISTRE D'INSPECTIONS	6
1.9 QUALIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE	6
1.10 ÉQUIPEMENT.....	7
1.11 MOBILISATION DE TRAVAIL	7
1.12 RÈGLEMENTS ADMINISTRATIFS ET PERMIS	7
1.13 QUALITÉ D'EXÉCUTION	7
1.14 ENVIRONNEMENT	8
1.15 DISPONIBILITÉ ET DÉLAIS	8
1.16 NETTOYAGE	8
PARTIE 2 – EXÉCUTION	9
2.1 GÉNÉRALITÉS.....	9
2.2 INSPECTIONS	11
PARTIE 3 – PRODUITS	18
3.1 GÉNÉRALITÉS.....	18
3.2 FICHES SIGNALÉTIQUES (SIMDUT).....	18
3.3 FICHES TECHNIQUES.....	18
3.4 DESSINS D'ATELIERS	18
PARTIE 4 – SANTÉ ET SÉCURITÉ	19
4.1 CLAUSES GÉNÉRALES.....	19
4.2 CLAUSES PARTICULIÈRES	19

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

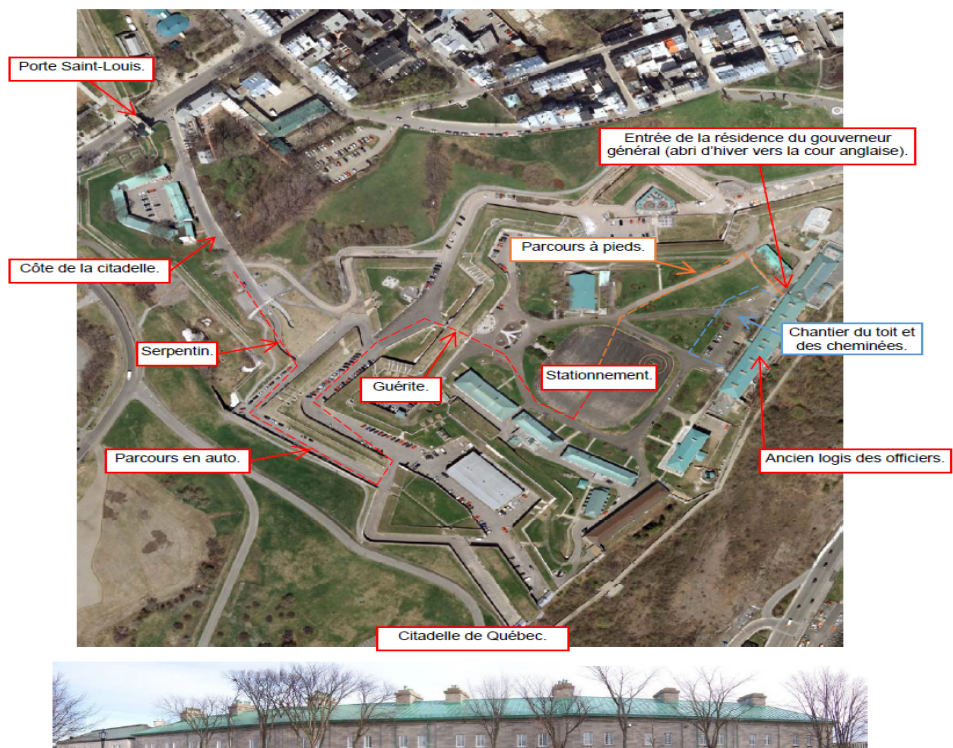
1.1 POINT DE LIVRAISON DES SERVICES

- 1.1.1** Effectuer des inspections des systèmes de protection contre les chutes installés en toiture et autour des cheminées de l'aile sud de l'ancien logis des officiers (bâtiments n° 18 et 28) de la résidence du gouverneur général du Canada, située au Lieu historique national du Canada de la Citadelle-de-Québec.

Effectuer des inspections des systèmes de protection contre les chutes installés en toiture des bâtiments 100, 200 et 400 de la base de Québec, 101, boulevard Champlain (Québec) et au 1001 Saint-Laurent(Montréal)

1.2 INFORMATION GENERALE SUR LES TRAVAUX

- 1.2.1** L'entrepreneur devra fournir la main d'œuvre spécialisée, les matériaux, l'outillage et l'équipement nécessaire à la réalisation des inspections annuelles avec certification des systèmes de protection contre les chutes définis dans ce devis afin d'en maintenir le bon fonctionnement et d'en assurer la conformité aux normes en vigueur. Se référer à la partie 2 Exécution pour les détails des travaux. Sans s'y limiter, l'Entrepreneur devra être en mesure d'effectuer tout ce qui a trait aux items suivants :
- .1 Inspection des systèmes de protection contre les chutes au mois de septembre
 - .2 Certification des systèmes de protection contre les chutes
 - .3 Obtention de bon de travail interne de SPAC
 - .4 Utilisation d'équipements de protection contre les chutes
 - .5 Connaissance des procédures de sauvetage préétablies et conformes
 - .6 Si requis et à la demande entretien, réparation, remplacement, ajout d'équipement et amélioration des systèmes de protection contre les chutes
- 1.2.2** Ce devis doit être considéré comme une norme minimale d'après laquelle l'entrepreneur doit travailler et ne constitue en aucune façon la limite de ses responsabilités et obligations.
- 1.2.3** L'entrepreneur doit exécuter les travaux d'inspections annuels en prenant soin d'incommoder le moins possible les occupants de l'immeuble et le public et en perturbant le moins possible l'usage normal de l'immeuble et les activités d'exploitation.
- 1.2.4** Les modalités d'accès à l'emplacement sont les suivantes et pourront être précisées par le représentant du ministère. Voir les particularités de la Citadelle, aucune pour le 101 Boulevard Champlain. Aucune spécification particulière pour le 1001 Saint-Laurent.



Pour se rendre à la Résidence du Gouverneur, le plan du site ci-dessus identifie d'abord l'accès au « serpent » passage non couvert par lequel il faut passer en véhicule. Cette voie étroite tourne à droite à 90° et la manœuvre peut laisser passer au plus un camion-benne à 10 roues. Alors l'accès par exemple à une nacelle se fera ailleurs plutôt par l'accès des pompiers. Plus loin, le plan montre l'emplacement de la guérite qui est une voie très étroite et couverte en tunnel et qui peut laisser passer par manœuvre au plus un camion (du type pick-up F-150).

- 1.2.5 L'entrepreneur doit restreindre au minimum le nombre de véhicules à stationner sur le site et, de plus, les véhicules devront être identifiés au nom de l'entrepreneur.
- 1.2.6 Les accès aux bâtiments seront soumis aux règlements en vigueur et selon les bâtiments. Le port de carte d'identité est exigé.
- 1.2.7 Tous les employés(es) doivent obligatoirement porter un vêtement portant le nom ou l'écusson de la compagnie.

1.3 NORMES

- 1.3.1 Tous les travaux devront être exécutés minimalement et en conformité avec le Code canadien du travail (L.R.C. (1985), ch. L-2) PARTIE II Santé et sécurité au travail, Obligations des employeurs, obligations spécifiques, article 125 (1), et plus particulièrement les points b) et q) à w) ainsi qu'à la version la plus récente du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (DORS/86-304) PARTIE XII Équipement de protection et autres mesures de prévention.
- 1.3.2 De plus, tous les travaux devront être exécutés selon la dernière édition de la norme CSA Z259.16-F15 - Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes, selon les dernières éditions des normes CSA Z259.xx apparentées, lorsqu'applicables. Les utilisateurs voulant travailler en appui sur cordes doivent posséder une certification de travail sur cordes (cordiste) délivrée par des organismes reconnus, par exemple selon le SPRAT The Society of Professional Rope Access Technicians ou l'IRATA Industrial Rope Access Trade Association.

1.4 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- 1.4.1 Au cours des inspections et des essais, l'entrepreneur devra effectuer de façon permanente la surveillance visuelle des systèmes de protection contre les chutes, des équipements associés à ces systèmes et des personnes qui les utilisent.
- 1.4.2 L'entrepreneur devra faire rapport de toutes anomalies détectées et non rectifiées par écrit. Il devra réviser toutes les anomalies avec le représentant du ministère, noter et discuter des changements qui peuvent être apportés. Vérifier et corriger si nécessaire la liste des équipements (inventaire) avec leurs numéros de modèle et de série. Vérifier l'étiquetage sur l'équipement identifié ; si non présent, effectuer l'étiquetage des pièces d'inventaire des systèmes de protection contre les chutes. Après chaque vérification, s'assurer que les systèmes sont remis en fonction et qu'ils protègent bien les zones du bâtiment qu'ils sont censés protéger.
- 1.4.3 L'entrepreneur doit exécuter, utiliser ou fournir et payer l'ensemble de sa main-d'œuvre, et si nécessaire de l'outillage, des matériaux, des outils, des machineries et équipements, de l'eau, du chauffage, de l'éclairage, de l'énergie, du transport et des autres installations et services nécessaires à l'exécution des travaux.
- 1.4.4 L'entrepreneur exécute en tout temps les travaux avec compétence, diligence et célérité, conformément aux normes du domaine de l'inspection, de la certification et au calendrier d'inspection annuel récurrent.
- 1.4.5 Lorsque requis par écrit par le représentant du ministère, l'entrepreneur apporte les modifications appropriées aux méthodes, à l'outillage ou à la main-d'œuvre, chaque fois que le représentant du ministère juge que les activités de l'entrepreneur sont dangereuses ou que celles-ci aient un effet détériorant aux travaux ou aux installations existantes ou à l'environnement ou portent atteinte à la sécurité des personnes à l'emplacement des travaux.
- 1.4.6 L'entrepreneur est seul responsable de la conception, du montage, de l'opération, de l'entretien et de l'enlèvement des structures temporaires et des autres installations provisoires, ainsi que des méthodes de construction utilisées aux fins de les ériger, les opérer, les entretenir et les enlever. L'entrepreneur doit mobiliser et payer des ingénieurs professionnels compétents dans les disciplines visées pour assurer ces fonctions si la loi ou le contrat l'exige et dans tous les cas où, en raison de la nature de ces installations temporaires et de leurs méthodes de construction, il faut faire appel aux compétences d'ingénieurs professionnels afin de produire des résultats sécuritaires et satisfaisants.
- 1.4.7 L'entrepreneur doit conserver au moins un exemplaire des documents contractuels courants, des documents soumis, des rapports et comptes rendus de réunion de chantier, en bon état et rendre ceux-ci accessibles au représentant du ministère.
- 1.4.8 À l'exception des parties des travaux qui sont nécessairement exécutées hors de l'emplacement des travaux, l'entrepreneur doit confiner l'outillage, l'entreposage des matériaux et les opérations des employés aux limites prescrites par les lois, ordonnances, permis ou documents contractuels.

1.5 PLANIFICATION

- 1.5.1 L'entrepreneur devra coordonner les travaux de sa spécialité de façon à ce que les systèmes de protection contre les chutes soient entretenus selon les fréquences et exigences des normes et des fabricants.
- 1.5.2 De plus, il est de la responsabilité de l'entrepreneur, pour chaque entretien, d'aviser le représentant du ministère de l'établissement, au moins 48 heures ouvrable à l'avance, que les systèmes de protection contre les chutes doivent faire l'objet d'inspections, d'essais, de vérifications et, si nécessaire, de réparation ou d'autres travaux.
- 1.5.3 Durant les heures d'occupation de l'immeuble, l'entrepreneur ne doit effectuer aucun entretien et essais qui pourraient nuire aux opérations des occupants de l'immeuble sans une autorisation écrite du représentant du ministère.

1.6 PROTECTION ET PRÉVENTION

- 1.6.1 Les travaux devront être effectués de manière à ne pas nuire aux opérations normales des usagers de l'édifice et se feront suivant un horaire susceptible d'incommoder le moins possible les occupants et les usagers de l'édifice.
- 1.6.2 En accord avec les normes de sécurité du ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale, prendre toutes les mesures de sécurité et les précautions nécessaires pour protéger les personnes et la propriété de tout accident ou dommage durant l'exécution des services d'entretien ou de réparation.

1.7 RAPPORTS ET CERTIFICATS

- 1.7.1 Un exemple de rapport devra être présenté avant l'exécution du contrat, pour acceptation par le représentant du ministère. Le représentant du ministère se réserve le droit d'exiger des ajouts et/ou des modifications qui devra être appliqué aux rapports subséquents.
- 1.7.2 Toutes les inspections et les essais exigés par la norme et le présent devis devront être documentés dans un rapport remis au maximum d'un mois après l'inspection au représentant du ministère. Les rapports devront être signés et datés et le nom de l'organisme et des personnes responsables de l'inspection devra être indiqué.
- 1.7.3 À l'issue de chaque visite d'inspection et d'essais périodiques sur les systèmes de protection contre les chutes, l'entrepreneur devra soumettre au représentant du ministère un rapport complet des vérifications, inspections et essais incluant la liste de l'équipement attestant son bon fonctionnement.
- 1.7.4 Une fois que les essais et les inspections individuels exigés par la présente norme sont réalisés, des fiches comprenant les lacunes, les recommandations et les remarques doivent être incluses dans un rapport convenu d'avance avec le représentant du ministère. Le rapport devra être transmis après chaque inspection à l'adresse courriel QUEGII.QUEPFM@TPSGC-PWGSC.GC.CA.
- 1.7.5 Chaque rapport devra être vérifié et contresigné par le représentant du ministère de l'édifice ou une autre personne désignée par ce dernier. Une copie de ce rapport et du certificat devra être affichée près de l'accès aux systèmes de protection contre les chutes.

1.8 REGISTRE D'INSPECTIONS

- 1.8.1 L'entrepreneur devra établir un registre annuel de toutes les inspections et des essais effectués sur les systèmes de protection contre les chutes dans lequel il y incorporera les fiches d'inspection et d'essais annuelles et aux (cinq) 5 ans requis par la norme CSA Z259.16-F15 - Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes et afin de les conserver à des fins de consultation par l'autorité compétente pendant le temps requis entre deux inspections, opération d'entretien ou essais, mais pas moins de deux ans.
- 1.8.2 La date à laquelle l'inspection a été effectuée ainsi que les initiales de la personne ayant fait l'inspection doit être inscrite annuellement dans le registre.
- 1.8.3 Les fiches d'inspection et essais annuelles devront, quant à leurs contenues et leurs apparences, être semblables à celles suggérées dans la norme CSA Z259.16-F15 ou au rapport convenu d'avance avec le représentant du ministère.

1.9 QUALIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

- 1.9.1 Les travaux du présent devis doivent être exécutés par des employés directs permanents de l'entreprise et qualifiés selon le paragraphe suivant.
- 1.9.2 Toutes les personnes qui doivent manipuler des produits dangereux doivent connaître les exigences du SIMDUT en vigueur relatives aux produits utilisés (voir Partie 3).
- 1.9.3 Tous les frais reliés à de la formation, qualification, certification ou exonération sont aux frais de l'entrepreneur.

- 1.9.4** Toute personne qui effectue des réparations ou de l'entretien doit détenir une carte de qualification en bonne et due forme délivrée soit par la CCQ, soit par Emploi Québec (anciennement la Société québécoise de Développement de la Main-d'œuvre).

1.10 ÉQUIPEMENT

- 1.10.1** L'Entrepreneur doit utiliser pour les travaux, un ou des camions de service qui lui appartiennent. Ceux-ci doivent contenir **outils et matériel de service nécessaire à l'exécution des travaux**.
- 1.10.2** L'Entrepreneur doit avoir en sa possession tous ses équipements, exemple **échelles, escabeaux, équipements de levage, ainsi que tous produits et matériaux**, qu'il utilisera pour mener à bien son mandat.
- 1.10.3** L'Entrepreneur ne peut en aucun temps se servir du matériel, des équipements, outils ou produits appartenant au gouvernement du Canada.
- 1.10.4** L'Entrepreneur devra effectuer le travail sans avoir recours à l'aide des employés de SPAC ou du Gouvernement du Canada.
- 1.10.5** L'Entrepreneur doit s'assurer de la bonne condition de tout l'équipement utilisé. Le représentant du ministère se réserve le droit d'évaluer l'état de l'équipement, et de faire en sorte que celui-ci soit mis hors service s'il est jugé défectueux ou non convenable. L'Entrepreneur doit remplacer convenablement l'équipement défectueux dans les 24 heures ouvrables suivant un avis écrit du représentant du ministère.

1.11 MOBILISATION DE TRAVAIL

- 1.11.1** S'il est nécessaire de fermer une voie de circulation, rétablir l'accès le plus tôt possible.
- 1.11.2** Fournir et installer les garde-fous et les panneaux de signalisation nécessaires pour assurer la sécurité du public et la protection des ouvrages.
- 1.11.3** Installer des échafaudages sûrs, solides, indépendants des murs et conformes aux normes. Utiliser des grues et nacelles selon les cas en respectant les règles de sécurité entourant l'usage de ces équipements.
- 1.11.4** Prendre toutes les précautions requises pour empêcher la propagation des odeurs dans les bâtiments.
- 1.11.5** À la date prévue pour le début des travaux, se présenter sur les lieux avec tous les outils, équipements, matériaux et pièces nécessaires pour commencer les travaux et les poursuivre sans interruption.
- 1.11.6** Aucun local technique ne sera accessible sans la présence d'un représentant du ministère.

1.12 RÈGLEMENTS ADMINISTRATIFS ET PERMIS

- 1.12.1** L'entrepreneur devra exécuter ce mandat en conformité avec les règlements fédéraux, provinciaux, municipaux et codes en vigueur qui régissent les différentes étapes du travail.
- 1.12.2** L'entrepreneur devra détenir les licences et permis d'habilitation des différentes spécialités indispensables pour l'exécution du mandat.
- 1.12.3** Tous les frais reliés à une demande de permis, l'émission et l'administration sont au frais de l'entrepreneur.

1.13 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- 1.13.1** Les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art (les meilleures méthodes reconnues). Si lors d'une inspection, le représentant du ministère remarque la non-conformité d'un ouvrage, celui-ci devra être repris aux frais de l'entrepreneur.
- 1.13.2** L'entrepreneur doit posséder tout l'équipement spécialisé et le personnel compétent requis pour effectuer entièrement son travail

1.14 ENVIRONNEMENT

- 1.14.1** Respecter les clauses environnementales en vigueur.

1.15 DISPONIBILITÉ ET DÉLAIS

Communication :

- 1.15.1** L'Entrepreneur devra pouvoir être rejoint sans délai par téléphone et par courriel durant les heures normales de travail, soit de 7h à 17h, du lundi au vendredi, et en dehors des heures normales de travail, soit le soir, la fin de semaine et les jours fériés.

Temps de réponse pour l'exécution d'une demande urgente :

- 1.15.2** Pour la région de la Ville de Québec, l'Entrepreneur doit pouvoir se présenter sur les lieux dans les deux (2) heures suivant un avis d'urgence. À la suite d'un appel d'urgence, l'Entrepreneur doit confirmer l'achèvement des travaux et fournir un rapport de service détaillé au responsable du ministère.
- 1.15.3** Pour tout autre site en dehors de la Ville de Québec, l'Entrepreneur doit pouvoir se présenter sur les lieux dans les quatre (4) heures, plus son temps de voyage.

Horaires des travaux :

- 1.15.4** À moins d'indications contraires, l'Entrepreneur devra effectuer les travaux du lundi au vendredi, entre 7h et 16h.

1.16 NETTOYAGE

- 1.16.1** Durant les travaux, garder le lieu d'inspection propre et exempt de déchets et de débris. Placer les déchets volatils dans des contenants en métal couverts et les évacuer.
- 1.16.2** Après les travaux, laisser les lieux propres et exempts de déchets, de débris, de matériaux, d'outillage et d'équipement. Exécuter le nettoyage à la satisfaction du représentant du ministère.
- 1.16.3** Évacuer les déchets à l'extérieur de la propriété du gouvernement du Canada tout en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux relatifs à la protection de l'environnement. Les déchets comprennent aussi les matériaux de démolition non conservés par le gouvernement du Canada. Pour les produits toxiques et les eaux contenant des matières en suspension, faire approuver chaque évacuation par le représentant du ministère.
- 1.16.4** Pour les déchets à évacuer, l'Entrepreneur est responsable de trouver un site où le déversement est autorisé et de payer les droits exigés par le propriétaire du site. Aucun déversement sauvage ne sera permis.

PARTIE 2 – EXÉCUTION

2.1 GÉNÉRALITÉS

2.1.1 L'entrepreneur devra fournir la main-d'œuvre spécialisée, les matériaux, l'outillage et l'équipement nécessaire à la réalisation des travaux d'inspection annuelle avec certification définie dans ce devis afin de maintenir le bon fonctionnement et d'assurer la conformité aux normes en vigueur des systèmes de protection contre les chutes pour lesquels existent déjà des plans d'ingénierie datant de novembre 2017. Les présents systèmes de protection contre les chutes installées sur la toiture et les cheminées de l'ancien logis des officiers (bâtiments n° 18 et 28) peuvent être certifiés, car les plans, selon la norme CSA Z258.16, sont disponibles (dessins d'ingénierie référencés 132/12/PRI-007) et représentatifs des présentes installations. L'entrepreneur devra s'assurer que l'intégrité du système de protection contre les chutes est maintenue, depuis la dernière inspection et en récurrence de 12 mois, et qu'il est conforme aux normes en vigueur. L'entrepreneur pourrait aussi à la demande procéder ponctuellement à l'entretien, à la réparation, au remplacement, à l'ajout d'équipement et à l'amélioration des systèmes de protection contre les chutes (voir article 2.2.8).

2.1.2 L'entrepreneur devra fournir sur demande une liste de tous les produits utilisés au cours des inspections récurrentes. L'entrepreneur devra avoir à sa disposition, les pièces et les matériaux essentiels aux travaux d'inspection du présent devis. L'entrepreneur devra utiliser des appareils, des pièces et des matériaux neufs et sans défauts. L'entrepreneur devra avoir en inventaire ou dans ses camions de service, les matériaux de base nécessaires à la plupart des travaux du présent devis.

2.1.3 Voici l'historique des projets antérieurs d'installation des systèmes de protection contre les chutes pour la Résidence du Gouverneur Général :

Projets antérieurs soumis il y a plusieurs années, portant sur des systèmes de protection contre les chutes, produits et installés par un entrepreneur dont nous n'avons plus les coordonnées. Il s'agit de l'installation de deux (2) systèmes inclinés d'anneau en « D » (identifiés par labels) et de deux (2) systèmes de mains courantes (non-identifié par labels) aux toits des salons Frontenac et Saint-Laurent attachés au bâtiment QC-28 (voir le plan de localisation ci-dessous et l'article 2.2.9 Liste des équipements et fréquences des inspections).

Projets antérieurs soumis plus récemment, portant sur des systèmes de protection contre les chutes, produits et installés par un entrepreneur dont nous n'avons plus les coordonnées. Il s'agit de l'installation d'un (1) système de rail avec coulisseaux (identifié par labels) ancré aux soffites des trois pans fenêtrés côté Sud du salon Saint-Laurent et de trois (3) ancrages d'anneau en « D » (identifiés par labels) servant pour le lavage du garde-corps sur la terrasse à l'est du bâtiment QC-28 (voir le plan de localisation ci-dessous et l'article 2.2.9 Liste des équipements et fréquences des inspections).

qui ne sont pas non plus inclus dans ce devis. Par contre, avant chaque utilisation des systèmes de protection contre les chutes, toutes les personnes qualifiées pour l'inspection et tous les utilisateurs et des systèmes de protection contre les chutes qui doivent avoir accès à la toiture doivent effectuer une inspection sommaire des systèmes de protection contre les chutes. De plus, pour la Résidence du Gouverneur Général, tous les utilisateurs qui ont à utiliser les systèmes de protection contre les chutes sont tenus obligatoirement de consulter les dessins référencés 132/12/PRI-007 et les procédures d'utilisation référencées 16-2002 mentionnés au point précédent 2.1.3.

- 2.1.5** Les systèmes de protection contre les chutes sont conçus exclusivement pour sécuriser l'accès au toit du lieu historique national du Canada de la Citadelle de Québec. Les systèmes de protection contre les chutes sont des systèmes d'arrêt de chute conforme à la norme CSA Z259.16-F15 et sont conçus pour un maximum de deux (2) utilisateurs par ligne de vie au pourtour des cheminées, d'un (1) utilisateur par système incliné et d'un (1) utilisateur par système d'ancrage ponctuel (anneau en « D »).

Avant d'utiliser le système de protection contre les chutes, les utilisateurs doivent au préalable : avoir suivi la formation spécifique donnée aux membres du personnel qui utilisent ce système; avoir lu et compris la procédure d'utilisation 16-2002; se prémunir de l'équipement mentionné à la section 4 de cette procédure (liste du matériel nécessaire à l'utilisation du système); inspecter le système de protection contre les chutes selon les spécifications de la section 2 de la procédure.

Le poids maximal d'un utilisateur, incluant le poids de ses outils et accessoires, ne peut excéder 115 kg (254 lb). Le poids minimal d'un utilisateur ne peut être inférieur à 45 kg (100 lb) ou selon les spécifications de l'élément de liaison. Il doit y avoir un dégagement suffisant de 6 mètres (20 pieds) sous l'utilisateur pour assurer, lors d'une chute, qu'aucun obstacle ne soit en interférence avec la trajectoire de chute.

La présente procédure devra être vérifiée point par point en chantier, afin de s'assurer de son bon fonctionnement et de sa compatibilité avec toutes les étapes des travaux à effectuer. Advenant le cas où la procédure doit être mise à jour ou si les travaux demandent d'utiliser le système hors du cadre mentionné, le représentant du ministère devra en être informé afin d'évaluer les modifications applicables.

2.2 INSPECTIONS

- 2.2.1** Les systèmes de protection contre les chutes doivent être inspectés avec certification par une personne qualifiée qui est un ingénieur. L'inspection avec certification pourrait demander l'intervention de deux inspecteurs spécialisés, accompagnés d'un employé en tout temps.

L'inspection annuelle permettant la certification permet de :

- S'assurer que chaque système est conforme aux plans d'ingénierie;
- S'assurer que l'usure des composants ne porte pas atteinte à leur intégrité et à leur capacité structurale;
- S'assurer que durant la périodicité d'inspection, aucune défaillance du système n'est relevée, due à la mauvaise utilisation de ce dernier. La mise en place de puces d'inspection est requise.
- S'assurer que l'intégrité du système de protection contre les chutes a été maintenu depuis la dernière inspection et qu'il est conforme aux normes en vigueur. La prise de photos des éléments retirés est requise.
- S'assurer de la conciliation des données après l'inspection et l'émission d'un rapport d'inspection final à remettre au représentant du ministère.

- 2.2.2** Les listes de vérification ci-dessous ont été construites, en partie, à l'aide des exigences relatives aux inspections, essais et vérifications contenus dans la norme CSA Z259.16-F15 - Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes. S'il y a discordance entre les listes ci-dessous et la norme, les exigences de la norme prévaudront.

- 2.2.3** Les fiches d'inspection et essais périodiques devront, quant à leurs contenues et leurs apparences, être semblables à celles suggérées dans la norme CSA Z259.16-F15 - Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes, doivent être remises 1 mois après l'inspection

- 2.2.4** Si un point d'inspection n'est pas conforme ou ambigu, le système doit être retiré temporairement du service et la compagnie qui a produit les plans, devra être contactée pour une évaluation ou inspection plus approfondie afin de procéder à une réparation et/ou à la remise en service, le cas échéant. Il est

suggéré de garder dans un registre les fiches des données d'inspection. Advenant une chute, le système de protection contre les chutes, ainsi que tous ses composants, devra être mis hors service et le système, ainsi que tous ses composants, devra faire l'objet d'une inspection approfondie réalisée ou supervisée par une personne qualifiée.

L'inspection aux 5 ans pour la Résidence du gouverneur général est à prévoir en 2024. L'inspection 5 ans de la base de Québec est à prévoir en 2022. Le 1001 Saint-Laurent date à être confirmé. L'inspection aux 5 ans comprend les tests de traction.

2.2.5 Système de protection contre les chutes.

Afin de valider la conformité des systèmes, l'utilisateur autant que la personne qualifiée à inspecter et certifier le système doit faire une inspection sommaire visuelle et tactile des différents composants des systèmes.

Pour ce faire, il faut manipuler avec soin les divers composants des systèmes afin de prolonger la vie utile du système et de contribuer aux performances des aspects vitaux de sécurité.

Tous les assemblages doivent être inspectés visuellement avant chaque utilisation et une inspection détaillée doit avoir lieu au moins une fois par année, par l'entrepreneur.

L'inspection visuelle consiste en une inspection complète de toutes les parties du système et la personne réalisant l'inspection doit s'assurer du bon fonctionnement de tous les éléments ainsi que la présence de toutes les pièces.

Partie du système incliné : tous les bâtiments :

Inspection des composants : Inspecter le support d'ancrage du potelet, le potelet, les ancrages, le connecteur, les anneaux sur câbles, la butée d'anneau sur câble, etc. ;

Inspection du câble : Inspecter l'usure du câble, la dégradation des brins du câble, la rectitude du câble, l'alignement droit du câble (coque), etc.

Partie du système de ligne de vie horizontale : Résidence du Gouverneur Général :

Inspection des composants : Inspecter les supports d'ancrage, les ancrages, l'absorbeur d'énergie, l'indicateur de glissement, le connecteur, le tendeur à vis. etc. ;

Inspection du câble : Inspecter l'usure du câble, la dégradation des brins du câble, la rectitude du câble, l'alignement droit du câble (coque), etc.

Partie du système de ligne de vie au pourtour des cheminées : Résidence du Gouverneur Général

Inspection des composants : Inspecter les supports d'ancrage, les ancrages, les ancrages de coins, le connecteur, le tendeur à vis. etc. ;

Inspection du câble : Inspecter l'usure du câble, la dégradation des brins du câble, la rectitude du câble, l'alignement droit du câble (coque), etc.

Partie du système d'ancrage : tous les bâtiments : tous les bâtiments :

Supports d'ancrage : Relever toutes déformations/fissures apparentes, visuellement ou au toucher ;

Ancrage : Relever toutes déformations/fissures apparentes, visuellement ou au toucher ;

Boulons et écrous : Relever tout relâchement apparent visuellement ;

Bon fonctionnement général : Vérifier que les systèmes fonctionnent correctement.

2.2.6 Équipements de protection individuels (É.P.I.).

L'entrepreneur autant que la personne qualifiée à inspecter et certifier le système doit vérifier visuellement le bon état des É.P.I. (tous les équipements tels que son coulisseau, son cordon d'assujettissement à double jambe, son harnais, les lignes de vie verticales), le tout, suivant les recommandations du manufacturier et les directives données lors de sa formation. Le harnais est de type A conforme à la norme CSA Z259.10. Le cordon d'assujettissement à doubles jambes est d'une longueur maximale de 1.2 mètre (4 pieds) associé à un absorbeur d'énergie de type E4, conforme à la norme CSAZ259.11. Les équipements destinés aux travaux en appui sur cordes sont de la responsabilité des cordistes certifiés. Il est fortement recommandé que les travailleurs en appui sur cordes aient la certification de travaux sur cordes fournies d'un organisme reconnu (ex. : SPRAT ou IRATA).

Le harnais de corps complet doit être inspecté pour déterminer s'il est en bon état de fonctionnement. L'utilisateur doit inspecter son harnais avant chaque utilisation. Il faut vérifier que les sangles du harnais

n'accusent pas d'usure sévère, de coupures, de brûlures, de bords effilochés, d'abrasion ou d'autres types de dommages. Il faut examiner les coutures pour toute pointe tirée, lâche ou déchirée. La barre de l'anneau en D devrait faire l'objet d'une attention particulière. Le harnais doit être inspecté au moins tous les ans par une personne compétente autre que l'utilisateur. Si le harnais a servi à retenir une chute, il doit être retiré immédiatement du service et marqué inutilisable jusqu'à ce qu'il soit détruit.

Avant d'utiliser son cordon d'assujettissement, l'utilisateur autant que la personne qualifiée à inspecter et certifier le système doit inspecter les sangles et les pièces métalliques de la même manière que pour le harnais. De plus, il doit inspecter l'absorbeur d'énergie intégré ainsi que l'indicateur d'impact afin de s'assurer que l'équipement n'a subi aucun impact et n'a pas servi à arrêter une chute.

2.2.7 Placard signalétique.

Le placard signalétique doit être apposé à proximité du système actif de protection contre les chutes. Le placard signalétique doit être lisible et mis à jour par la personne qualifiée à inspecter et certifier le système lors de l'inspection annuelle du système actif de protection contre les chutes.

Un placard signalétique est requis pour chacune des localisations du système actif de protection contre les chutes : un placard pour le système incliné ; un placard pour la ligne de vie horizontale ; un placard pour la ligne de vie au pourtour de cheminée ; un placard pour les anneaux en « D ».

2.2.8 Les travaux d'entretien, de réparation, de remplacement, d'ajout d'équipement et d'amélioration des systèmes de protection contre les chutes, s'ils sont requis et s'ils sont demandés, doivent s'effectuer chaque année après l'inspection et essais prescrites par la norme CSA Z259.16-F15 - Conception de systèmes actifs de protection contre les chutes.

2.2.9 Liste des équipements et fréquences des inspections :

Résidence du gouverneur général, 1 Côte de la Citadelle

Deux (2) systèmes inclinés au toit du bâtiment QC-18				
Description (code Latchway)	No du détail (au dessin)	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction aux 5 ans (oui, non)
Potelet	10 (C05)	oui	oui	s.o.
Anneau en « D » (85030)	10 (C05)	oui	oui	s.o.
Câble d'acier $\varnothing \frac{1}{4}$ ", 7 x 9, SS	aucun	oui	oui	s.o.
Anneau provertical	aucun	oui	oui	s.o.

Sept (7) systèmes de ligne de vie horizontale au toit du bâtiment QC-18				
Description (code Latchway)	No du détail (au dessin)	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction (fréquence)
Absorbeur d'énergie (85540)	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Indicateur de glissement (85025)	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Câble d'acier $\varnothing 5/16$ ", 1 x 19, SS	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Tige d'ancrage à travers béton	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Tendeur à vis (85050/60/62)	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Tensionneur (85510)	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Anneau en « D » (85016)	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Ancrage ligne de vie	6 (C04)	oui	oui	s.o.

Huit (8) systèmes de ligne de vie au pourtour des cheminées au toit du bâtiment QC-18				
Description (code Latchway)	No du détail (au dessin)	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction (fréquence)
Ancrage de coin (85061)	7 (C04)	oui	oui	s.o.
Câble d'acier $\varnothing 5/16$ ", 1 x 19, SS	aucun	oui	oui	s.o.
Tige filetée $\varnothing 10$ mm ancrages	aucun	oui	oui	oui
Suspente (85041)	aucun	oui	oui	s.o.
Tendeur à vis (85050/60/62)	5 (C03)	oui	oui	s.o.
Ancrage pour positionnement	6 (C04)	oui	oui	s.o.
Poignée sur façade est cheminée	9 (C04)	oui	oui	s.o.

Deux (2) systèmes inclinés aux toits des salons du bâtiment QC-28

Description (code Latchway)	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction aux 5 ans (oui, non)
Anneau en « D » (toiture inclinée Sud - salon Frontenac)	1	oui	oui	s.o.
Anneau en « D » (toiture inclinée Est - salon Saint-Laurent)	1	oui	oui	s.o.

Deux (2) systèmes mains courantes aux toits des salons du bâtiment QC-28

Description (code Latchway)	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction aux 5 ans (oui, non)
Main courante horizontale (toiture Sud - salon Frontenac)	1	oui	oui	s.o.
Main courante verticale (toiture inclinée centrale – salon Saint-Laurent)	1	oui	oui	s.o.

Un (1) système de câble de vie au pourtour des cheminées au toit du bâtiment QC-28

Description (code Latchway)	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction aux 5 ans (oui, non)
Système toit incliné, ligne de vie horizontale	1	oui	oui	s.o.

Un (1) système de rail avec coulisseaux au soffite d'un salon du bâtiment QC-28

Description (code Latchway)	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction aux 5 ans (oui, non)
Système de rail (aux soffites des trois pans fenêtrés côté Sud - salon Saint-Laurent)	1	oui	oui	s.o.

Trois (3) ancrages pour lavage garde-corps sur terrasse à l'est du bâtiment QC-28				
Description (code Latchway)	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui, non)	Inspection annuelle (oui, non)	Test de traction aux 5 ans (oui, non)
Anneau en « D » (au pied de la façade du mur de la descente en « S » pour personne à mobilité réduite)	3	oui	oui	s.o.

s.o. - sans objet

Base de Québec – 101, boulevard Champlain

Bâtiment 100

Inventaire d'ancrages de sécurité au bâtiment 100, 101 boulevard Champlain, Québec				
Description	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui/non)	Inspection annuelle (oui/non)	Test de traction aux 5 ans (oui/non)
Ancrages composés d'un anneau en acier galvanisé à chaud pouvant pivoter sur 180 degrés. Chaque ancrage permet l'attache d'une corde de vie pour travailleur ou d'une élingue de sécurité	22	Oui	Oui	S.O

Bâtiment 200

Inventaire d'ancrages de sécurité au bâtiment 200, 101 boulevard Champlain, Québec				
Description	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui/non)	Inspection annuelle (oui/non)	Test de traction aux 5 ans (oui/non)
Ancrages installés sur la toiture en pente	17	Oui	Oui	S.O
Ancrages installés sur la toiture plate	4	Oui	Oui	S.O

Un (1) système de câble de vie au bâtiment 200, 101 boulevard Champlain, Québec				
Description	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui/non)	Inspection annuelle (oui/non)	Test de traction aux 5 ans (oui/non)
Ligne de vie	1	Oui	Oui	S.O

Bâtiment 400

Inventaire d'ancrages de sécurité au bâtiment 400, 101 boulevard Champlain, Québec				
Description	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui/non)	Inspection annuelle (oui/non)	Test de traction aux 5 ans (oui/non)
Ancrages et câbles horizontaux	33	Oui	Oui	S.O

1001 St-Laurent

INVENTAIRE D'ANNEAUX DE SÉCURITÉ SIMPLE (1) AU 1001 ST-LAURENT OUEST, LONGUEUIL				
Description	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui/non)	Inspection annuelle (oui/non)	Test de traction aux 5 ans (oui/non)
Anneau en «U» Toiture côté Nord (stationnement)	6	Oui	Oui	S.O
Anneau en «U» Toiture côté Est (Entrée principale)	2	Oui	Oui	S.O
Anneau en «U» Toiture côté Sud (St-Laurent)	3	Oui	Oui	S.O
Anneau en «U» Toiture côté Ouest (Charles-Le-Moyne)	0	Oui	Oui	S.O

INVENTAIRE D'ANNEAUX DE SÉCURITÉ DOUBLE (2) AU 1001 ST-LAURENT OUEST, LONGUEUIL				
Description	Quantité	Inspection visuelle avant utilisation (oui/non)	Inspection annuelle (oui/non)	Test de traction aux 5 ans (oui/non)
Anneau en «U» Toiture côté Nord (stationnement)	3	Oui	Oui	S.O
Anneau en «U» Toiture côté Est (Entrée principale)	0	Oui	Oui	S.O
Anneau en «U» Toiture côté Sud (St-Laurent)	4	Oui	Oui	S.O
Anneau en «U» Toiture côté Ouest (Charles-Le-Moyne)	2	Oui	Oui	S.O

PARTIE 3 – PRODUITS

3.1 GÉNÉRALITÉS

- 3.1.1** Fournir sur demande une liste de tous les produits au moment d'une inspection, d'un entretien, d'une réparation, d'un remplacement, d'un ajout d'équipement ou d'une amélioration du système de protection contre les chutes.
- 3.1.2** Avoir, à sa disposition, les pièces et les matériaux essentiels aux travaux qui seront demandés.
- 3.1.3** Avoir en inventaire ou dans les camions de service les matériaux de base nécessaires à la plupart des travaux.
- 3.1.4** Utiliser des appareils, des pièces et des matériaux neufs et sans défauts.
- 3.1.5** Pour les nouvelles installations, utiliser les appareils, les pièces et les matériaux spécifiés par le représentant du ministère.

3.2 FICHES SIGNALÉTIQUES (SIMDUT)

- 3.2.1** Apporter les produits dangereux sur les lieux de travail dans leur contenant original. Chaque contenant doit porter une étiquette conforme aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). L'entreposage de pesticides n'est pas permis dans les installations détenues ou gérées par Travaux Public et Services Gouvernementaux Canada.
- 3.2.2** Considérer comme des produits dangereux tous les produits chimiques tels que les produits nettoyants, les vernis, les peintures, les solvants, les enduits, les gaz et tout autre produit toxique.
- 3.2.3** Avant de commencer les travaux, soumettre à l'approbation du représentant du ministère les fiches signalétiques de tous les produits dangereux. Ces fiches doivent être conformes aux exigences du Système d'information sur les Matières dangereuses au Travail (SIMDUT) :
 - 1. Identification du produit;
 - 2. Ingrédients;
 - 3. Données physiques;
 - 4. Inflammabilité et explosivité;
 - 5. Réactivité;
 - 6. Propriétés toxicologiques;
 - 7. Mesures de prévention;
 - 8. Mesures de premiers soins;
 - 9. Renseignements de préparation.

3.3 FICHES TECHNIQUES

- 3.3.1** Sur demande du représentant du ministère, être en mesure de fournir les fiches techniques des produits utilisés.

3.4 DESSINS D'ATELIERS

- 3.4.1** Sur demande du représentant du ministère, être en mesure de fournir des dessins d'atelier. Selon le type de travail, il est possible que le représentant du ministère exige que les dessins d'ateliers soient signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre de l'ingénieur du Québec (OIQ).

PARTIE 4 – SANTÉ ET SÉCURITÉ

4.1 CLAUSES GÉNÉRALES

- 4.1.1** L'Entrepreneur accepte de prendre en charge toutes les responsabilités normalement dévolues au maître d'œuvre et à l'employeur en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et d'agir comme surveillant des travaux.
- 4.1.2** L'Entrepreneur doit gérer ses activités de sorte que la santé et la sécurité de son personnel, des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public ainsi que la protection de l'environnement aient toujours préséance sur les questions reliées aux coûts et au calendrier des travaux. De plus, l'Entrepreneur doit respecter l'ensemble des exigences du présent devis, notamment :
- 4.1.3** L'Entrepreneur doit respecter en tout temps les dispositions de la Loi sur la santé et la sécurité du travail, du Code de sécurité pour les travaux de construction, du Règlement sur la santé et la sécurité du travail lorsqu'elles sont applicables.
- 4.1.4** L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère un programme de prévention spécifique à l'ensemble des activités qu'il est susceptible de réaliser dans l'immeuble au moins dix (10) jours avant le début des travaux. L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère des prévisions initiales. Le représentant du ministère peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant le contrat, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du milieu de travail. L'Entrepreneur doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.

Ce programme doit être basé sur l'identification des risques et doit tenir compte des informations et des exigences du présent devis. Le programme doit être mis en application pendant toute la durée du contrat et doit répondre aux exigences suivantes :

- identifier les risques propres à chaque catégorie de tâches qui seront effectuées pour l'exécution du contrat et les mesures préventives correspondantes basées sur les exigences réglementaires.
- identifier la personne responsable de la mise en application des mesures préventives.
- tenir compte des risques pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs de même que celle des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public.
- inclure une procédure en cas d'accident.
- inclure une grille d'inspection du lieu de travail basée sur le contenu de son identification des risques.
- inclure les tâches éventuelles de réparation qui pourraient lui être confiées à l'intérieur du présent contrat.
- inclure l'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention.

4.2 CLAUSES PARTICULIÈRES

4.2.1 DISPOSITIFS À CARTOUCHES

- 4.2.1.1** N'utiliser des dispositifs à cartouches qu'avec la permission écrite du représentant du ministère.
- 4.2.1.2** Toute personne qui utilise un pistolet de scellement doit détenir un certificat de formation et satisfaire à toutes les exigences de la section 7 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r. 4).
- 4.2.1.3** Tout autre dispositif à cartouche doit être utilisé selon les indications du fabricant et selon les normes et règlements applicables.

4.2.2 UTILISATION DE LA VOIE PUBLIQUE

- 4.2.2.1 Lorsqu'il est nécessaire d'empiéter sur la voie publique pour des raisons opérationnelles ou pour assurer la sécurité des travailleurs, des occupants ou du public (ex : utilisation d'échafaudages, grues, travaux de creusement, etc.), l'Entrepreneur doit obtenir à ses frais toutes les autorisations et tous les permis requis par l'autorité compétente.
- 4.2.2.2 L'Entrepreneur doit installer à ses frais toute la signalisation, les barricades et les autres dispositifs exigés par la réglementation pour assurer la sécurité du public et de ses propres installations.

4.2.3 CADENASSAGE

- 4.2.3.1 Pour tout travail sur de l'équipement alimenté par l'électricité ou par toute autre source d'énergie, l'Entrepreneur doit transmettre une procédure générale de cadenassage au représentant du ministère et la mettre en application.
- 4.2.3.2 Le personnel de supervision et tous les travailleurs concernés par les travaux nécessitant du cadenassage doivent avoir suivi une formation sur le cadenassage donnée par un organisme reconnu; l'Entrepreneur doit transmettre les attestations de formation au représentant du ministère.
- 4.2.3.3 Avant d'entreprendre le cadenassage d'un équipement dans un site occupé, l'Entrepreneur doit coordonner ses travaux avec le représentant du ministère si la coupure des sources d'énergie peut avoir une incidence sur les opérations du site ou sur les occupants.
- 4.2.3.4 L'Entrepreneur doit identifier une personne qualifiée comme étant responsable du cadenassage et doit s'assurer que cette personne rédige une fiche de cadenassage pour chaque équipement qui doit être cadenassé. La fiche de cadenassage doit être transmise au représentant du ministère au minimum 48 heures avant le début des travaux; ce dernier la fera vérifier par le représentant du ministère si les travaux ont lieu dans un immeuble existant. La fiche de cadenassage doit comprendre au minimum les informations suivantes :

1. description des travaux à exécuter;
2. identification, description et emplacement du circuit et/ou de l'équipement à cadenasser;
3. identification des sources d'énergie qui alimentent l'équipement;
4. identification de chacun des points de coupure;
5. séquence du cadenassage et du dégagement de l'énergie résiduelle ainsi que séquence du decadenassage;
6. liste du matériel de cadenassage nécessaire;
7. méthode de vérification de la mise à énergie zéro;
8. nom et signature de la personne qui a rédigé la fiche;

Sur demande du représentant du ministère, l'Entrepreneur devra consigner toutes ces informations sur le formulaire du représentant du site.

- 4.2.3.5 Au moment du cadenassage, la personne responsable devra dater la fiche et s'assurer que chaque travailleur impliqué dans les travaux sur le circuit/l'équipement cadenassé appose son nom sur la fiche et la signe.

4.2.4 TRAVAUX DE NATURE ÉLECTRIQUE

- 4.2.4.1 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux de nature électrique sont exécutés par des employés qualifiés conformément à la réglementation provinciale sur la qualification et la formation professionnelle.

- 4.2.4.2 L'Entrepreneur doit respecter les exigences de la norme CSA Z462 *Sécurité en matière d'électricité au travail*.
- 4.2.4.3 Tout travail sur un appareillage électrique doit être faite hors tension, sauf s'il n'est pas possible de déconnecter complètement cet appareillage.
- 4.2.4.4 L'Entrepreneur doit respecter toutes les exigences du paragraphe « Cadenassage » de la présente section.
- 4.2.4.5 L'Entrepreneur doit aviser par écrit le représentant du ministère pour tout travail qu'il est impossible de faire hors tension et obtenir son autorisation. Il devra démontrer au représentant du ministère qu'il est impossible de faire les travaux hors tension et fournir toutes les informations nécessaires pour compléter et obtenir un permis de travail sous tension (méthode de travail, évaluation du niveau d'arc électrique, périmètre de protection, équipements de protection, etc.) avant le début des travaux, sauf pour les cas d'exception prévus dans la norme CSA Z462 *Sécurité en matière d'électricité au travail*.
- 4.2.4.6 Le permis de travail sous tension doit contenir au minimum les éléments suivants :
- a. Description du circuit et de l'appareillage et emplacement;
 - b. Justification de la nécessité de faire les travaux sous tension;
 - c. Description des pratiques sécuritaires de travail à adopter`;
 - d. Conclusions de l'analyse de danger de choc électrique;
 - e. Délimitation du périmètre de protection contre les chocs électriques;
 - f. Conclusions de l'analyse de danger d'éclair d'arc électrique;
 - g. Description du périmètre de protection contre les éclairs d'arc électrique;
 - h. Description de l'équipement de protection individuel requis;
 - i. Description des moyens pour restreindre l'accès aux personnes non qualifiées;
 - j. Preuve qu'une séance d'information a eu lieu;
 - k. Signature d'approbation de travaux sous tension (par une personne en autorité ou par le propriétaire).
- 4.2.4.7 Si pour les besoins opérationnels des occupants du site, le représentant du ministère exige que l'Entrepreneur fasse des travaux sous tension, ce dernier devra obtenir toutes les informations nécessaires pour compléter un permis de travail sous tension (méthode de travail, évaluation du niveau d'arc électrique, périmètre de protection, équipements de protection, etc.) et le faire signer par le représentant du site désigné par le représentant du ministère avant le début des travaux.

4.2.5 EXPOSITION À L'AMIANTE

- 4.2.5.1 Il n'est pas prévu que les travaux visés par ce mandat impliquent la manipulation de matériaux contenant de l'amiante; toutefois, si l'Entrepreneur ou si le représentant du ministère ou son mandataire découvrent des matériaux qui sont susceptibles de contenir de l'amiante, l'Entrepreneur doit interrompre immédiatement les travaux et aviser le représentant du ministère. S'il est par la suite démontré que ces matériaux contiennent de l'amiante, l'Entrepreneur devra respecter les exigences suivantes.

Avant le début de tout travail susceptible d'émettre des poussières d'amiante, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail identifiant le niveau de risque des travaux (faible, modéré, élevé), tel que défini dans la section 3.23 du *Code de sécurité pour*

les travaux de construction S-2.1, r-4, et qui tient compte de toutes les exigences de cette même section.

2. Transmettre les certificats démontrant que tous les travailleurs impliqués dans les travaux ont reçu une formation sur les risques reliés à l'amiante et sur la procédure exigée au paragraphe précédent.
3. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

4.2.6 CONTAMINATION FONGIQUE

4.2.6.1 Il n'est pas prévu que les travaux visés par ce mandat impliquent la manipulation de matériaux contaminés par des moisissures; toutefois, si l'Entrepreneur ou si le représentant du ministère ou son mandataire découvrent des matériaux qui sont susceptibles d'être contaminés par des moisissures, l'Entrepreneur doit interrompre immédiatement les travaux et aviser le représentant du ministère. S'il est par la suite démontré que ces matériaux contiennent des moisissures, l'Entrepreneur devra respecter les exigences suivantes.

4.2.6.2 Avant le début de tout travail pour lesquels des travailleurs sont susceptibles d'entrer en contact avec matériaux contaminés par des moisissures, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail qui respecte les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, S-2.1, r.4 ainsi que les exigences indiquées dans le document « Lignes directrices sur les moisissures pour l'industrie canadienne de la construction publié par le l'Association canadienne de la construction (<http://www.cca-acc.com/documents/electronic/cca82/acc82.pdf>).

2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

4.2.7 EXPOSITION À LA SILICE

4.2.7.1 Pour tout travail intérieur ou extérieur générant de la poussière de silice, l'Entrepreneur doit respecter les exigences ci-dessous, en plus de respecter celles du *Code de sécurité pour les travaux de construction* S-2.1, r.4.

1. Travailler en milieu humide ou utiliser des outils avec apport d'eau afin de réduire l'empoussièrement, sinon capter les poussières à la source et les retenir dans un filtre à haute efficacité pour ne pas les propager dans l'environnement.

2. Nettoyer les surfaces et les outils avec de l'eau, jamais avec de l'air comprimé.

3. Sabler et décaper les surfaces en utilisant un abrasif contenant moins de 1 % de silice (aussi appelé silice amorphe).

4. Installer des écrans ou des cloisons pour éviter la migration des poussières en dehors de la zone de travail et ainsi protéger les autres travailleurs et le public.

5. Porter les équipements de protection respiratoire et de protection oculaire durant toutes les opérations susceptibles de produire des poussières de silice conformément aux exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, S-2.1, r.4.

6. Porter une combinaison de protection pour empêcher la contamination à l'extérieur du site.

7. Ne pas manger, ni boire, ni fumer dans une aire empoussiérée.

8. Se laver les mains et le visage avant de boire, de manger ou de fumer.

4.2.8 DÉCAPAGE AU JET D'ABRASIF

4.2.8.1 Avant le début de tout travail de décapage au jet d'abrasif, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail qui respecte les exigences de la section 3.20 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, S-2.1, r.4.
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.
3. Tous les travaux de sablage et de décapage doivent être réalisés avec un abrasif contenant moins de 1% de silice.

4.2.9 ENLÈVEMENT DE PEINTURE À BASE DE PLOMB

4.2.9.1 Avant le début de tout travail pour lesquels des travailleurs sont susceptibles de manipuler des matériaux contenant de la peinture au plomb ou d'autres substances contenant du plomb, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite qui respecte les exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction, S-2.1, r.4 ainsi que les exigences indiquées dans le document « Directives concernant l'exposition au plomb sur les chantiers de construction » publié par le Ministère du Travail de l'Ontario (http://www.labour.gov.on.ca/french/hs/pdf/gl_lead.pdf). En cas de différences entre la réglementation du Québec et le document de l'Ontario, l'exigence la plus sévère s'applique.
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

4.2.10 EXPOSITION AUX FIENTES D'ANIMAUX

4.2.10.1 Avant le début de tout travail pour lesquels des travailleurs sont susceptibles d'entrer en contact avec matériaux contaminés par des fientes d'animaux, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite qui respecte les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, S-2.1, r.4 ainsi que les exigences indiquées dans le document « Des fientes de pigeons dans votre lieu de travail : méfiez-vous » publié par la CNESST (http://www.csst.qc.ca/publications/100/Documents/DC100_1331_1web2.pdf)
2. Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

4.2.11 PROTECTION RESPIRATOIRE

4.2.11.1 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travailleurs qui doivent porter un appareil de protection respiratoire dans le cadre de leurs tâches ont suivi une formation à cet effet de même que les essais d'ajustement de leur appareil respiratoire, conformément à la norme CSA Z94.4 *Choix, utilisation et entretien des appareils de protection respiratoire (2018)*. Les attestations des essais d'ajustement doivent être remises au représentant du ministère sur demande.

4.2.12 PRÉVENTION DES RISQUES DE CHUTES

4.2.12.1 Planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers de chutes ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN - CSA- Z-259.10 - M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.

- 4.2.12.2 Toutes les personnes utilisant une plate-forme élévatrice (ciseaux, mât télescopique, mât articulé, mât rotatif, etc.) doivent avoir reçu une formation à cet effet.
- 4.2.12.3 Le port du harnais de sécurité est obligatoire dans toutes les plates-formes élévatoires à mât télescopique, articulé ou rotatif.
- 4.2.12.4 Délimiter une zone de danger autour de chaque plate-forme élévatrice.
- 4.2.12.5 Toute ouverture dans un plancher ou dans un toit doit être entourée d'un garde-corps ou recouverte d'un couvercle fixé au plancher et résistant aux charges auxquelles il peut être soumis et ce, peu importe les dimensions de cette ouverture et la hauteur de chute qu'elle représente.
- 4.2.12.6 Toute personne qui travaille à moins de deux mètres d'un endroit présentant un risque de chute de trois mètres et plus doit utiliser un harnais de sécurité conformément aux exigences de la réglementation, à moins qu'il y ait présence d'un garde-corps ou d'un autre élément offrant une sécurité équivalente.
- 4.2.12.7 Malgré les exigences de la réglementation, le représentant du ministère peut exiger l'installation de garde-corps ou l'utilisation de harnais de sécurité pour certaines situations particulières présentant un risque de chutes de moins de 3 mètres;

4.2.13 ÉCHAFAUDAGES

En plus des exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, l'Entrepreneur qui utilise des échafaudages doit respecter les exigences suivantes:

4.2.13.1 Assises

1. Les échafaudages doivent être installés sur des assises solides de façon à ne pouvoir ni glisser, ni basculer.
2. L'Entrepreneur qui désire installer un échafaudage sur une toiture, une avancée de toit, une marquise ou une mansarde doit soumettre au représentant du ministère ses calculs de charges ainsi que les plans signés et scellés par un ingénieur et obtenir son autorisation avant de débiter l'installation.

4.2.13.2 Assemblage, contreventement et amarrage

1. Tous les échafaudages doivent être assemblés, contreventés et amarrés conformément aux instructions du fabricant et aux dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
2. Pour toute situation où il est nécessaire d'enlever certains éléments de l'échafaudage (ex. : croisillons), l'Entrepreneur doit soumettre au représentant du ministère, avant l'assemblage de l'échafaudage, une procédure d'assemblage signée et scellée par un ingénieur attestant que l'échafaudage ainsi assemblé permettra d'effectuer les travaux de façon sécuritaire, compte tenu des charges qui y seront appliquées.
3. Pour toute structure d'échafaudage dont la portée entre deux appuis est supérieure à trois mètres, l'Entrepreneur doit fournir au représentant du ministère, avant l'assemblage de l'échafaudage, un plan d'assemblage signé et scellé par un ingénieur.

4.2.13.3 Protection contre les chutes durant l'assemblage

1. En tout temps, lors de l'assemblage, tous les travailleurs doivent être protégés contre les chutes s'ils sont exposés à un risque de chute de plus de trois mètres.

4.2.13.4 Planchers

1. Les planchers des échafaudages doivent être conçus et installés conformément aux dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

2. Si des madriers sont utilisés, ils doivent être approuvés et estampillés, conformément aux dispositions de l'article 3.9.8 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.
3. Les échafaudages de quatre sections et plus (ou six mètres) de hauteur doivent avoir un plancher plein couvrant toute la surface des boudins à tous les trois mètres de hauteur ou fraction de trois mètres et les éléments de ces planchers ne doivent en aucun temps être déplacés pour créer des paliers intermédiaires.

4.2.13.5 Garde-corps

1. Un garde-corps doit être installé à tous les paliers de travail.
2. Les croisillons de contreventement ne doivent pas être considérés comme garde-corps.
3. Si les planchers ne sont pas pleins, les garde-corps doivent être installés juste au-dessus de la bordure du plancher, de façon à ce qu'il n'y ait aucun espace horizontal vide entre le plancher et le garde-corps.
4. Dans le cas des échafaudages de quatre sections (ou six mètres) et plus de hauteur où des planchers pleins sont exigés, les garde-corps doivent être installés à chacun de ces paliers au début des travaux et rester en place jusqu'à la fin des travaux.

4.2.13.6 Moyens d'accès

1. L'Entrepreneur doit s'assurer que les moyens d'accès à l'échafaudage ne compromettent pas la sécurité des travailleurs.
2. Lorsque les planchers de l'échafaudage sont constitués de madriers, des échelles doivent être installées de façon à ce que les madriers qui dépassent n'entravent pas la montée ou la descente.
3. Nonobstant les dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, l'Entrepreneur doit installer des escaliers sur tous les échafaudages comportant six rangées et plus de montants et six sections et plus (ou neuf mètres) de hauteur.

4.2.13.7 Protection du public et des occupants

1. Lorsque les échafaudages sont installés dans une zone accessible au public, l'Entrepreneur doit prendre les moyens pour empêcher le public d'accéder aux échafaudages et, s'il y a lieu, à l'aire de travail ou d'entreposage située à proximité de ces échafaudages.
2. L'Entrepreneur doit installer des passages couverts, des filets ou autres dispositifs du même genre pour protéger les travailleurs, le public et les occupants contre les chutes d'objets. Le moyen de protection choisi doit être approuvé par le représentant du ministère.

4.2.13.8 Plans d'ingénieur

1. En plus de ceux exigés par le *Code de sécurité pour les travaux de construction*, le représentant du ministère se réserve le droit d'exiger des plans d'ingénieur pour d'autres types ou configurations d'échafaudages.
2. Un plan signé et scellé par un ingénieur est requis pour tout échafaudage sur lequel seront fixés des toiles, bâches ou autres dispositifs donnant prise au vent.
3. Une attestation de conformité signée par un ingénieur est requise pour tous les cas où un plan d'ingénieur est exigé et ce, avant qu'une personne utilise l'installation qui fait l'objet de ce plan. Une copie de ces documents doit être disponible en tout temps au chantier.

4.2.14 ESPACES CLOS

En plus de respecter la réglementation provinciale qui s'applique aux espaces clos, l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.

Le représentant du ministère se réserve le droit, selon la nature des risques des espaces clos, des travaux à exécuter et/ou du niveau de compétences en matière d'espaces clos démontré par l'Entrepreneur, d'exiger à ce dernier d'utiliser les services d'une firme spécialisée en santé et sécurité ou en espaces clos pour faire l'analyse des risques inhérents aux espaces clos, pour compléter le permis d'entrée, pour effectuer la surveillance des travaux ou pour toute autre tâche reliée aux travaux en espaces clos.

4.2.14.1 **Personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos**

1. L'Entrepreneur doit désigner une personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos. Cette personne doit être une personne qualifiée, tel que défini à l'article 297 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13). Elle doit être présente en tout temps pendant les travaux en espaces clos et doit s'assurer que toutes les exigences de la réglementation et les exigences énoncées dans la présente section sont respectées. Elle doit notamment compléter et émettre le permis d'entrée en espace clos.

4.2.14.2 **Formation**

1. Toutes les personnes ayant accès à un espace clos, ainsi que la personne responsable et le surveillant de l'espace clos, doivent avoir suivi une formation sur l'entrée en espaces clos.
2. Toutes les personnes qui ont à utiliser des appareils respiratoires autonomes pour l'accès aux espaces clos doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation de tels appareils.
3. Toutes les personnes identifiées à titre de sauveteurs pour les espaces clos doivent avoir suivi une formation sur le sauvetage en espaces clos.
4. Chacune des formations exigées aux paragraphes précédents doit être donnée par une firme spécialisée en santé et sécurité ou en espaces clos.
5. Les certificats de formation des personnes indiquées ci-dessus doivent être transmis au représentant du ministère avant le début des travaux en espaces clos.

4.2.14.3 **Évaluation des risques des espaces clos**

1. Pour chacun des espaces clos où il devra effectuer des travaux, l'Entrepreneur doit obtenir les informations nécessaires auprès du représentant du ministère et procéder à l'évaluation des risques inhérents à chacun de ces espaces clos et qui sont relatifs :
 - a. à l'atmosphère interne y prévalant, soit la concentration de l'oxygène, des gaz et des vapeurs inflammables, des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, ainsi que des catégories de contaminants généralement susceptibles d'être présents dans cet espace clos ou aux environs de celui-ci;
 - b. à l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique;
 - c. aux matériaux qui y sont présents et qui peuvent causer l'enlèvement, l'ensevelissement ou la noyade du travailleur, comme du sable, du grain ou un liquide;
 - d. à sa configuration intérieure;
 - e. aux tuyaux et conduites qui pénètrent dans l'espace clos;
 - f. aux énergies, comme l'électricité, les pièces mécaniques en mouvement, les contraintes thermiques, le bruit et l'énergie hydraulique;
 - g. aux sources d'inflammation telles que les flammes nues, l'éclairage, le soudage et le coupage, l'électricité statique ou les étincelles;

- h. à toute autre circonstance particulière, telle la présence de vermine, de rongeurs ou d'insectes.
2. Ces évaluations des risques doivent être faites par la personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos. Elles doivent être transmises au représentant du ministère pour analyse au minimum 10 jours avant la date prévue pour les travaux en espaces clos et doivent contenir également les informations suivantes:
- a. emplacement de l'espace clos;
 - b. description de l'espace clos;
 - c. dimensions de l'espace clos;
 - d. nombre, emplacement et dimensions des ouvertures;
 - e. contenu de l'espace clos (équipements, substances, etc.)
 - f. date de l'évaluation;
 - g. nom et signature de la personne qui a procédé à l'évaluation et nom de son employeur.
3. L'Entrepreneur doit faire le même exercice pour chacun des espaces clos qu'il construira/installera au cours du présent projet.

4.2.14.4 Permis d'entrée en espaces clos

1. L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère pour analyse **au minimum 5 jours avant la date prévue pour les travaux en espaces clos une copie de chaque permis d'entrée spécifique aux espaces clos dans lesquels il doit accéder**. Les permis d'entrée doivent être complétés par la personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos, et doivent comprendre au minimum les informations suivantes :
- a. description du travail qui y sera exécuté et de la méthode de travail, incluant les équipements et outils requis pour faire ce travail;
 - b. description des risques et des mesures de contrôle correspondantes, en fonction des résultats de l'évaluation des risques inhérents à l'espace clos faite au préalable et en fonction des risques inhérents aux travaux à exécuter;
 - c. équipements de sécurité qui seront utilisés pour contrôler les risques des espaces clos (ex : ventilateur, détecteur de gaz, aspiration à la source, équipements de protection individuels, etc.);
 - d. procédure de sauvetage contenant au minimum les éléments suivants :
 - i. moyen de communication entre le surveillant de l'espace clos et les travailleurs à l'intérieur de l'espace clos;
 - ii. équipements de sauvetage spécifique à chaque espace clos;
 - iii. confirmation que le service d'intervention d'urgence de la municipalité a été avisé de la tenue de travaux en espaces clos spécifiquement sur le présent chantier et qu'il peut intervenir pour faire un sauvetage à l'intérieur d'un espace clos; sinon l'Entrepreneur doit identifier les travailleurs du chantier qui agiront comme sauveteurs dans le cas où de tels sauveteurs doivent accéder à l'intérieur de l'espace clos (formation en sauvetage obligatoire);
 - iv. emplacement du téléphone et numéro de téléphone du service d'intervention d'urgence de la municipalité (si applicable);

- e. date du permis d'entrée;
 - f. nom de la personne qui émet le permis et nom de son employeur;
 - g. nom du surveillant et nom de son employeur;
 - h. nom des travailleurs qui doivent entrer dans l'espace clos et nom de l'employeur de chacun.
2. Dans les cas où le représentant du site exige l'utilisation du permis d'entrée en espace clos spécifique à son site, l'Entrepreneur doit se conformer aux exigences de ce permis.

4.2.14.5 Surveillance médicale

1. L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère un certificat médical datant de moins de deux ans pour toutes les personnes ayant à utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air. Ce certificat doit confirmer l'aptitude de chaque personne à utiliser ce genre d'appareil.
2. Il est recommandé que les personnes qui doivent travailler dans des systèmes de collecte d'égouts ou autres systèmes similaires soient vaccinés contre la diphtérie, le tétanos et l'hépatite "B".

4.2.14.6 Exigences pendant les travaux en espaces clos

1. Avant chaque entrée dans un espace clos, la personne responsable doit effectuer des relevés de concentration d'oxygène, de gaz inflammables et de tous les gaz toxiques susceptibles d'être présents et consigner les résultats de ces relevés sur le permis d'entrée exigé précédemment.
2. Aucun travailleur ne peut accéder à l'espace clos si les exigences suivantes ne sont pas respectées :
 - a) la concentration d'oxygène doit être supérieure ou égale à 19,5% et inférieure ou égale à 23%;
 - b) la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables doit être inférieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosion;
 - c) la concentration des autres gaz ne doit pas excéder les normes prévues à l'annexe I du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (S-2.1, r.13).
3. Si les concentrations d'oxygène et de gaz mesurées respectent les valeurs réglementaires, la personne responsable doit s'assurer que toutes les mesures de prévention indiquées sur le permis sont en place et doit finir de compléter le permis d'entrée (date, heure, signatures, etc.) avant d'émettre le permis et de permettre l'accès à l'espace clos.
4. Un permis d'entrée doit couvrir uniquement un quart de travail; l'Entrepreneur doit émettre un nouveau permis pour chaque quart de travail supplémentaire.
5. Au cours des travaux à l'intérieur de l'espace clos, la concentration des gaz doit être mesurée en continu et le détecteur doit être installé au niveau de la zone respiratoire des travailleurs. Si les conditions prévalant à l'intérieur de l'espace clos sont telles que les travailleurs pourraient ne pas entendre/voir l'alarme du détecteur, l'Entrepreneur doit trouver un moyen pour que le surveillant de l'espace clos puisse surveiller les mesures de concentration tout en maintenant la prise de mesures au niveau de la zone respiratoire des travailleurs.
6. Si les travaux sont organisés de façon que des travailleurs peuvent se retrouver éloignés les uns des autres dans un espace clos de grandes dimensions, l'Entrepreneur doit prévoir des détecteurs de gaz supplémentaires.

7. L'Entrepreneur doit fournir les détecteurs de gaz et les maintenir en bon état. Il doit être en mesure de démontrer que les détecteurs de gaz utilisés ont été calibrés et ajustés par la personne responsable ou par une personne qualifiée et selon les recommandations du fabricant. En tout temps, le représentant du ministère peut faire vérifier l'exactitude des appareils de l'Entrepreneur. En cas de défaillance d'un appareil de détection, les travaux doivent immédiatement être suspendus et tous les travailleurs doivent quitter l'espace clos.
8. Le manuel du fabricant du détecteur de gaz doit être disponible sur le chantier.
9. L'Entrepreneur doit prévoir un système de ventilation de puissance suffisante pour maintenir les concentrations de contaminants en dessous des limites de concentration réglementaires.
10. Si les travaux générant des contaminants dans l'air sont effectués (soudage, utilisation de produits, etc.), l'Entrepreneur doit, au besoin, installer un système d'aspiration des contaminants de façon à pouvoir respecter en tout temps les valeurs réglementaires de qualité de l'air.
11. Si l'alarme d'un détecteur de gaz se déclenche, tous les travailleurs doivent sortir de l'espace clos. Les relevés de concentration doivent alors être inscrits sur le permis d'entrée. L'Entrepreneur doit alors identifier la source de contamination, la neutraliser, ventiler l'espace clos pour éliminer les résidus de contaminants et n'autoriser l'accès à l'espace clos que lorsque les concentrations d'oxygène et de gaz sont revenues à la normale.
12. Aucune bouteille de gaz comprimé ou machine à souder ne doit être apportée à l'intérieur des espaces clos : ces équipements doivent rester à l'extérieur et ne doivent pas bloquer l'accès ou la sortie; toutes les bouteilles doivent être sécurisées correctement.
13. Les outils et appareils électriques utilisés pour les travaux en espaces clos doivent être mis à la terre et, dans les cas nécessaires, être antidéflagrants. Tout l'équipement doit être branché sur un interrupteur de circuit en cas de fuite à la terre ou sur un transformateur abaisseur. L'Entrepreneur doit, à ses frais, faire modifier par un électricien qualifié les prises d'alimentation et/ou les disjoncteurs qu'il entend utiliser et qui ne correspondent pas à ces critères.
14. Si les travaux en espaces clos nécessitent la réalisation de travaux à chaud, l'Entrepreneur doit obtenir un permis de travail à chaud et doit respecter les exigences à cet effet.
15. L'Entrepreneur doit assigner une personne compétente pour assumer les fonctions de surveillant. Le surveillant doit être affecté exclusivement à ces fonctions et doit demeurer constamment à l'extérieur de l'espace clos tant qu'il reste un travailleur à l'intérieur. De plus, il doit :
 - a) vérifier que le permis d'entrée est complété, signé et affiché à côté de l'espace clos;
 - b) bien connaître la procédure de travail spécifique à l'espace clos et s'assurer qu'elle est bien respectée;
 - c) assurer une communication constante avec tous les travailleurs présents dans l'espace clos. s'assurer que l'équipement nécessaire en cas d'urgence est en place;
 - d) bien connaître les systèmes de ventilation d'appoint et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux;
 - e) empêcher l'accès aux personnes non autorisées;
 - f) s'assurer que les conditions de la zone environnant l'espace clos ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs à l'intérieur de l'espace clos.
 - g) déclencher la procédure d'urgence au besoin.

16. La même personne peut assumer les fonctions de surveillant et de personne responsable de la santé et sécurité des travaux en espaces clos, à condition de pouvoir satisfaire à toutes les exigences de ces deux fonctions.

4.2.15 TRAVAUX DE CREUSEMENT

En plus des exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, l'Entrepreneur qui effectue des travaux de creusement de tranchées ou d'excavations doit respecter les exigences suivantes :

1. Compléter le formulaire ci-dessous et le transmettre au représentant du ministère avant le début des travaux de creusement.
2. Transmettre au représentant du ministère, selon le cas, les documents suivants :
 - a. plans et devis, signés et scellés par un ingénieur, des étançonnements à mettre en place pour les travaux de creusement; ou
 - b. avis d'ingénieur précisant l'angle des parois de la tranchée ou l'excavation.

Directive de creusage

N° _____ de _____

Cette directive de creusage est fournie à titre d'exemple par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST). On y trouve les principales indications que l'employeur devrait donner à la personne responsable des travaux sur le terrain et à l'opérateur de l'engin de terrassement.

Nom de l'entreprise	
Nom du projet	N° du projet
Adresse du chantier	Date du début des travaux

Repérage

Chainage ou axes : de _____ à _____ Plan annexé ☐ N° du plan : _____

Méthode de travail à utiliser

Tout en s'assurant que les parois ne présentent aucun danger de glissement de terrain,

☐ creuser et étançonner selon les plans et devis d'un ingénieur;

☐ creuser et étançonner en utilisant une boîte de tranchée;

☐ creuser sans étançonner pourvu que l'une des conditions suivantes soit respectée :

☐ le roc est sain;
☐ aucun travailleur ne descend dans la tranchée ou l'excavation;
☐ les parois sont creusées conformément à l'avis d'un ingénieur.

Dimensions du creusement (Creuser selon le profil suivant.)

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Minimale</th> <th>Maximale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H Profondeur</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lf Largeur au fond</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>La Largeur en surface</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Minimale	Maximale	H Profondeur			Lf Largeur au fond			La Largeur en surface		
	Minimale	Maximale											
H Profondeur													
Lf Largeur au fond													
La Largeur en surface													

Mesures de sécurité

Déposer les matériaux à une distance d'au moins 1,2 mètre (4 pi) du sommet des parois.
 Ne laisser aucun véhicule s'approcher à moins de 3 mètres (10 pi) du sommet des parois.

☐ Respecter le plan de l'ingénieur concernant les travaux à proximité d'une construction existante.
☐ Suivre le plan de localisation pour repérer les infrastructures souterraines.
☐ Installer le matériel de signalisation prévu par le plan de circulation (barrières, repères visuels, etc.).
☐ Affecter un ou des signaleurs au contrôle de la circulation.
☐ Respecter la méthode prévue pour le travail à proximité des lignes électriques.
☐ Mettre en place les dispositifs de protection des travailleurs, par exemple les glissières de sécurité en béton.

Nom	Fonction	
Signature	Date	N° de téléphone

Directive remise

☐ au responsable des travaux sur le terrain
 ☐ à l'opérateur de l'engin de terrassement

DC786-586-2 (03/14/0)

4.2.16 LEVAGE DE CHARGES À L'AIDE D'UNE GRUE OU D'UN CAMION-GRUE

1. À moins d'avis contraire, l'Entrepreneur doit préparer un plan de levage et le transmettre au représentant du ministère pour toute opération de levage effectuée à l'aide d'une grue ou d'un camion-grue et ce, au moins 5 jours avant le début des opérations de levage visées par ce plan. Ce plan de levage doit contenir au minimum les informations listées à la fin de la présente section.
2. Le plan de levage doit être signé et scellé par un ingénieur pour les opérations de levage suivantes :
 - a. levage de panneaux de béton;
 - b. levage d'équipements mécaniques/électriques sur un toit ou sur des étages d'un édifice;
 - c. levage de charges qui empiète sur une voie publique;
 - d. levage de charges de grandes dimensions ou de poids lourds;
 - e. toute autre opération de levage, selon les exigences du Représentant du Ministère.
3. Outre les exigences ci-dessus, l'Entrepreneur doit planifier les opérations de levage de façon à éviter que les charges passent au-dessus des zones occupées sur un site. Lorsqu'il est impossible de faire autrement, le plan de levage doit obligatoirement être signé et scellé par un ingénieur et doit garantir la sécurité des occupants de cette zone; ce plan doit être approuvé par le représentant du ministère. Le représentant du ministère peut, s'il le juge nécessaire, imposer des travaux de soir et de fin de semaine.
4. Dès le début des travaux du chantier, l'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère la liste des plans de levage prévus pour toute la durée du chantier. Cette liste devra être mise à jour au besoin si des changements sont apportés au cours des travaux.
5. En plus du certificat d'inspection mécanique, toutes les grues ou camions-grues doivent avoir à bord de la cabine le certificat d'inspection annuelle et le carnet de bord de la grue.
6. Toute la zone de levage doit être délimitée de façon à empêcher toute personne non autorisée à y pénétrer.
7. L'Entrepreneur doit inspecter soigneusement toutes les élingues et accessoires de levage s'assurer que ceux qui sont en mauvais état sont détruits et mis aux rebuts.
8. Le levage des cylindres de gaz comprimés doit être fait à l'aide d'un panier spécialement conçu à cet effet.

CONTENU MINIMUM D'UN PLAN DE LEVAGE

- Croquis indiquant au minimum l'emplacement de la grue, les installations environnantes, la zone couverte par les opérations de levage, les voies de circulation des piétons et des véhicules, le périmètre de sécurité, etc.
- Poids des charges
- Dimensions des charges
- Liste des accessoires de levage et poids de chacun
- Poids total soulevé
- Hauteur maximale des obstacles à franchir
- Hauteur de levage des charges par rapport à la surface du toit (dans le cas de levage de charges pour être déposées sur des toitures)
- Utilisation de câbles de guidage
- Type de grue utilisée
- Capacité de la grue
- Longueur de la flèche
- Angle de la flèche
- Rayon d'action de la grue
- Déploiement des stabilisateurs
- Pourcentage d'utilisation de la capacité de la grue
- Confirmation de vérification des équipements de levage

- Identification du grutier et du responsable des opérations de levage avec signatures et date

4.2.17 TRAVAIL À CHAUD

4.2.17.1 Le travail à chaud désigne tous les travaux utilisant une flamme nue ou pouvant produire de la chaleur ou des étincelles tels les travaux suivants : rivetage, soudage, coupage, brasage, meulage, brûlage, chauffage, etc.

1. Au début de chaque quart de travail et pour chaque secteur, l'Entrepreneur doit obtenir un "Permis de travail à chaud" émis par le responsable du site.
2. Un extincteur portatif fonctionnel, et adéquat pour le risque d'incendie doit être disponible et facilement accessible dans un rayon de 5 m de toute flamme et source d'étincelles ou de chaleur intense.
3. L'Entrepreneur doit désigner une personne pour faire une surveillance continue des risques d'incendie pour une période minimale d'une (1) heure après la fin de chaque travail à chaud. Cette personne doit signer la section du permis à cet effet et le remettre au responsable du site après le délai d'une heure.
4. Lorsque le travail à chaud est effectué dans des aires où se trouvent des matières combustibles ou dont les murs, plafonds ou planchers sont faits ou revêtus de matériaux combustibles, une inspection finale de l'aire des travaux doit être prévue quatre (4) heures après la fin des travaux. À moins d'avis contraire du représentant du ministère, l'Entrepreneur doit désigner une personne pour effectuer cette surveillance.

4.2.17.2 Soudage et coupage

En plus des exigences énoncées aux paragraphes précédents, l'Entrepreneur doit respecter les exigences suivantes :

1. Les travaux de soudage et de découpage doivent être effectués conformément aux exigences du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.4* et de la norme *CSA W117.2 Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes*.
2. Utiliser un système d'extraction d'air muni de filtres pour tout travail de soudage ou découpage effectué à l'intérieur
3. Interrompre toute activité qui produit des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ou combustibles à proximité des travaux de soudage ou de coupage.
4. Entreposer les bouteilles de gaz comprimé sur une surface ignifuge et s'assurer que la pièce soit bien aérée.
5. Ranger toutes les bouteilles d'oxygène à une distance minimale de 6 mètres de bouteilles de gaz inflammable (ex.: acétylène) ou d'une matière combustible telle de l'huile ou de la graisse, à moins qu'elles ne soient séparées par une cloison faite de matériau incombustible tel que spécifié à l'article 3.13.4. du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.4*.
6. Entreposer les bouteilles loin de toutes sources de chaleur.
7. Ne pas entreposer les bouteilles près des escaliers, sorties, couloirs et ascenseurs.
8. Ne pas mettre l'acétylène en contact avec les métaux avec des métaux tels l'argent, le mercure, le cuivre et les alliages de laiton ayant plus de 65% de cuivre, afin d'éviter le risque d'une réaction explosive.
9. Vérifier que l'équipement de soudage à l'arc électrique ait la tension requise et qu'il soit mis à la terre.

10. S'assurer que les fils conducteurs de l'appareil de soudage électrique ne soient pas endommagés.
11. Placer le matériel de soudage sur un terrain plat à l'abri des intempéries
12. Mettre en place des toiles ignifuges lorsque les travaux de soudage se font en superposition et où il y a risque de chute d'étincelles.
13. Éloigner ou protéger les matières inflammables ou combustibles qui se trouvent à moins de 15 mètres des travaux de soudage.
14. Ne jamais souder ou couper sur récipient fermé
15. N'effectuer aucun découpage, soudage ni aucun travail à flamme nue sur des récipients, des réservoirs, des tuyaux ou autre contenant ayant contenu une substance ou des résidus de produits inflammables ou explosifs à moins que :
 - a. qu'ils aient été nettoyés et que l'on ait prélevé des échantillons d'air indiquant l'absence de vapeurs explosives; et
 - b. l'on ait pris les dispositions pour assurer la sécurité des travailleurs.

4.2.18 TRAVAUX DE TOITURES

4.2.18.1 Protection contre les chutes de hauteur

1. L'installation de garde-corps est obligatoire en tout temps; toutefois, l'installation d'une ligne d'avertissement est permise pour délimiter des zones de travail à condition que toutes les exigences des articles 2.9.4.0 et 2.9.4.1 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* soient respectées.
2. Les garde-corps doivent demeurer en place jusqu'à la toute fin du projet. Le représentant du ministère autorisera leur démantèlement lorsqu'il pourra confirmer que tous les travaux, toutes les inspections et les corrections requises ont été effectuées
3. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour l'installation des garde-corps.
4. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour l'installation et modification des parapets ou solins, s'il est nécessaire de déplacer temporairement les garde-corps.
5. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour la réception de matériel et les signaux à la grue en bordure du vide.
6. Le port du harnais de sécurité est obligatoire pour tout travail en bordure du vide où la protection collective n'offre pas une sécurité adéquate.
7. L'Entrepreneur doit prévoir une méthode d'attache et système de câbles de secours conforme à la section 2.10.12 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (*L.R.Q., S-2.1, r.4*) pour chaque secteur ou lieu de travail différent.

4.2.18.2 Levage de matériaux

1. Pour toute installation de treuil, l'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère le procédé d'installation recommandé par le fabricant ou, à défaut, un procédé d'installation signé et scellé par un ingénieur. Le procédé d'installation doit notamment tenir compte des charges maximales admises, du nombre, du poids et de l'emplacement des contrepoids et de tout autre détail pouvant affecter la capacité et la stabilité de l'appareil.
2. L'Entrepreneur doit inspecter soigneusement toutes les élingues et accessoires de levage et s'assurer que ceux qui sont en mauvais état sont détruits et mis aux rebuts.

3. Le levage des cylindres de gaz comprimés doit être fait à l'aide d'un panier spécialement conçu à cet effet.
4. Pour toute utilisation d'une grue ou d'un camion-grue, l'Entrepreneur doit respecter les exigences du paragraphe « Levage de charges à l'aide d'une grue ou d'un camion-grue » de la présente section.

4.2.18.3 Protection contre les brûlures

1. Les personnes affectées aux bouillottes doivent porter manches longues et lunettes de sécurité et un écran facial pour le chargement de la bouillotte.
2. Les personnes affectées travaux de bitume ou autres liquides chauds doivent porter gants, manches longues et lunettes de sécurité.

4.2.18.4 Protection contre les incendies

1. L'entreposage et l'utilisation des bouteilles de propane doit être conforme à la norme *CAN/CSA-B149.2 Code sur le stockage et la manipulation du propane*. Les bouteilles doivent être entreposées à l'extérieur, dans un endroit sûr, à l'abri de toute manipulation non autorisée, dans un endroit où il n'y a pas de déplacement de véhicules ou d'équipements à moins qu'elles ne soient protégées par des barrières ou un moyen de protection équivalent.
2. La quantité de bouteilles de propane sur le toit ne doit pas dépasser celle nécessaire pour une journée de travail et les bouteilles doivent en tout temps être attachées debout ou retenues à la verticale dans un chariot conçu à cet effet.
3. Tous les travaux à chaud (brûlage, chauffage, rivetage, soudage, coupage, meulage, etc.) doivent être réalisés en respectant le paragraphe « Travail à chaud » de la présente section.

4.2.18.5 Gestion des matériaux et déchets

1. Sur la toiture, les matériaux légers et les matériaux en feuilles doivent être gardés dans des conteneurs ou solidement attachés. En cas de dérogation, le représentant du ministère peut interdire l'entreposage de matériaux sur la toiture.
2. Les déchets doivent être évacués au fur et à mesure par une chute à déchets ou dans des conteneurs appropriés; l'Entrepreneur doit mettre en place des moyens pour empêcher que les déchets ne partent au vent.
3. Tous les déchets doivent être évacués de la toiture à la fin de chaque quart de travail.
4. À moins d'une autorisation spéciale du représentant du ministère, toute benne à déchet doit être placée à au moins 3m de toute structure ou bâtiment.

4.2.18.6 Protection des occupants et du public

1. L'Entrepreneur doit installer des passages couverts, des filets ou autres dispositifs pour protéger les travailleurs, le public et les occupants contre les chutes d'objets vis-à-vis les accès et sorties du bâtiment. Le moyen de protection choisi doit être approuvé par le représentant du ministère.
2. Un périmètre de sécurité au sol doit être aménagé sous la zone des travaux afin de protéger les travailleurs, le public et les occupants.
3. La zone des travaux au sol, la zone de manutention des matériaux ainsi que la zone où est installée la bouillotte doit être clairement barricadée, de sorte que les occupants et le public ne puissent y avoir accès.
4. Avant d'installer tout appareil susceptible d'émettre des gaz ou des vapeurs, l'Entrepreneur doit obtenir l'autorisation du responsable du site. Ce dernier

s'assurera qu'il n'y a pas de risque d'infiltration dans les systèmes de ventilation du bâtiment.

4.2.19 MONTAGE OU DÉMONTAGE DE CHARPENTES MÉTALLIQUES

4.2.19.1 En plus de respecter la section 3.24 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.

4.2.19.2 L'Entrepreneur doit transmettre les documents suivants au représentant du ministère avant le début des travaux de montage de charpentes métalliques :

1. procédure de montage conforme à l'article 3.24.10 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);
2. procédure de sauvetage visant le dégagement d'un travailleur suspendu dans un harnais de sécurité dans un délai maximum de 15 minutes, adaptée au chantier et conforme à l'article 3.24.4 de ce même code; cette procédure doit être accompagnée d'une confirmation écrite à l'effet qu'elle a été éprouvée;
3. attestation d'ingénieur à l'effet que les tiges d'ancrage ont été installées conformément au plan d'ancrage, tel qu'exigé à l'article 3.24.12 de ce même code;
4. procédure de levage, dans le cas où le levage se fait de l'une des façons indiquées à l'article 3.24.15 de ce même code;
5. nom de la personne identifiée comme sauveteur et attestation de formation en sauvetage de cette personne;
6. nom de la personne identifiée comme secouriste et attestation de formation en secourisme de cette personne;

4.2.19.3 L'Entrepreneur doit s'assurer que les documents suivants sont disponibles en tout temps sur le chantier pour consultation :

1. Plan de montage du fabricant de la charpente métallique conforme aux exigences de l'article 3.24.9 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);
2. Plan d'ancrage des tiges d'ancrage des poteaux conforme aux exigences de l'article 3.24.11 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4);

4.2.20 TRAVAUX À PROXIMITÉ D'UN PLAN D'EAU

4.2.20.1 Pour tous les travaux réalisés à proximité d'un plan d'eau (notamment travaux au-dessus de l'eau, travaux sur un quai, travaux en bordure d'un cours d'eau, etc.), l'Entrepreneur doit respecter les exigences des paragraphes suivants en plus de respecter les exigences du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

4.2.20.2 L'Entrepreneur doit planifier ses travaux de façon à mettre en place des mesures de sécurité empêchant tout travailleur de tomber dans l'eau. Le recours à ces mesures de sécurité doit être privilégié au port du gilet de sauvetage.

4.2.20.3 Transmettre au représentant du ministère, avant le début des travaux, les documents suivants :

1. description du plan d'eau;
2. description des travaux réalisés à proximité de ce plan d'eau;
3. plan de transport sur l'eau adapté aux travaux et aux caractéristiques du plan d'eau;
4. plan de sauvetage adapté aux travaux et aux caractéristiques du plan d'eau;

Chacun des documents listés ci-dessus doit contenir au minimum les informations exigées à la section 11 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

S'il est possible que la totalité ou une partie des travaux se déroule en période hivernale, les mesures de sécurité incluses dans les documents requis ci-dessus doivent être adaptées en conséquence.

4.2.20.4 L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère l'attestation de formation exigée à l'article 11.2 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, pour les personnes suivantes :

1. la personne désignée pour préparer les documents exigés au paragraphe précédent; et
2. chaque responsable des opérations de transport ou de sauvetage.

4.2.20.5 Si le plan de sauvetage prévoit l'utilisation d'une embarcation, l'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère la carte ou le certificat de compétence des intervenants en sauvetage pour ses travaux, délivré par Transport Canada.

4.2.20.6 L'Entrepreneur doit inclure dans sa grille d'inspection hebdomadaire les dispositifs exigés aux articles 11.4 et 11.5 du *Code de sécurité pour les travaux de construction*.

4.2.20.7 S'assurer qu'une embarcation de sauvetage amarrée et dans l'eau, est disponible à chaque endroit où un travailleur est susceptible de tomber dans l'eau. Cependant, une embarcation peut desservir plusieurs endroits sur le même site à condition que la distance entre chacun de ces endroits et l'embarcation soit inférieure à 30 m.

4.2.20.8 Lorsque le lieu de travail est un embarcadère, un bassin, une jetée, un quai ou une autre structure similaire, une échelle ayant au moins deux (2) échelons au-dessous de la surface de l'eau doit être installée sur le devant de la structure, à tous les 60 m.

4.2.21 UTILISATION DE MOTEURS À COMBUSTION INTERNE À L'INTÉRIEUR

4.2.21.1 En plus de respecter l'article 3.10.17 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* (S-2.1, r.4), l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.

4.2.21.2 L'utilisation d'équipements alimentés à l'essence à l'intérieur d'un bâtiment est interdite et ce, même si le bâtiment est pourvu d'ouvertures.

4.2.21.3 L'utilisation d'autres équipements munis de moteurs à combustion interne à l'intérieur d'un bâtiment doit être soumise à l'autorisation du représentant du ministère.

4.2.21.4 Pour toute utilisation d'équipements munis d'un moteur à combustion interne à l'intérieur d'un bâtiment, même si ce bâtiment est pourvu d'ouvertures, l'Entrepreneur doit installer un système de ventilation permettant de maintenir les concentrations de gaz toxiques sous les valeurs réglementaires. L'air vicié doit être évacué à l'extérieur du bâtiment.

1. Avant l'utilisation des équipements munis d'un moteur à combustion interne, l'Entrepreneur doit planifier par écrit les éléments suivants :
2. nombre de ventilateurs à installer;
3. puissance des ventilateurs;
4. emplacement des ventilateurs;
5. dimensions des ouvertures qui seront ouvertes pendant les travaux.

4.2.21.5 Pendant le fonctionnement des équipements munis d'un moteur à combustion interne, l'Entrepreneur doit mesurer la concentration de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote dans la zone des travaux, au niveau de la zone respiratoire des travailleurs; les niveaux de concentration mesurés doivent être inscrits à toutes les 30 minutes dans un registre disponible pour consultation.

- 4.2.21.6 Si les travaux ont lieu dans un bâtiment occupé, l'Entrepreneur doit également mesurer la concentration de monoxyde de carbone et d'oxydes d'azote à toutes les 30 minutes dans les locaux adjacents à la zone des travaux et noter ces valeurs dans un registre.
- 4.2.21.7 Si l'alarme des détecteurs de monoxyde de carbone ou d'oxydes d'azote est déclenchée au cours des travaux, l'Entrepreneur doit suspendre les travaux et apporter les correctifs nécessaires avant de reprendre les travaux.
- 4.2.21.8 Un extincteur portatif doit être disponible en tout temps dans la zone des travaux pendant l'utilisation d'équipements munis d'un moteur à combustion interne.
- 4.2.21.9 Les équipements doivent être maintenus à une distance sécuritaire de tout matériau combustible.
- 4.2.21.10 Aucun entreposage de carburant pour les équipements munis de moteur à combustion interne n'est permis à l'intérieur d'un bâtiment.

4.2.22 CHAUFFAGE TEMPORAIRE

- 4.2.22.1 En plus de respecter la section 3.11 du *Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.4)*, l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.
- 4.2.22.2 Un extincteur portatif doit être disponible en tout temps à proximité des appareils de chauffage, et ce peu importe le type de chauffage utilisé.
- 4.2.22.3 Les appareils doivent toujours être utilisés selon les spécifications du fabricant.
- 4.2.22.4 S'il y a lieu, les toiles et bâches utilisées à proximité des appareils de chauffage doivent être solidement attachées pour ne pas qu'elles puissent être projetées sur ces appareils, sur la tuyauterie reliée à ces appareils ou sur toute autre source de chaleur.
- 4.2.22.5 Les bouteilles de gaz doivent être installées de façon à être protégées de la circulation de véhicules et d'autres équipements.
- 4.2.22.6 Pour toute utilisation d'appareils de chauffage autres qu'électriques, l'Entrepreneur doit installer un détecteur de monoxyde de carbone dans la zone des travaux, à proximité des appareils et/ou des travailleurs, pendant toute la durée de la période de chauffage. L'Entrepreneur doit apporter immédiatement les correctifs nécessaires aux installations de chauffage si l'alarme du détecteur sonne.
- 4.2.22.7 L'Entrepreneur doit assurer une surveillance minimale des appareils de chauffage en-dehors des heures de travail (soirs et fins de semaines). Il doit présenter un plan de surveillance au représentant du ministère avant l'utilisation des appareils de chauffage.

4.2.23 TRAVAUX À PROXIMITÉ DE LIGNES ÉLECTRIQUES AÉRIENNES

- 4.2.23.1 Lorsqu'il y a présence d'une ligne électrique aérienne dans la zone des travaux et que l'Entrepreneur choisit d'appliquer le paragraphe b) de l'article 5.2.2 du *Code de sécurité pour les travaux de construction (2.1, r.4)*, une copie de la convention avec l'entreprise d'exploitation électrique et une copie du procédé de travail, exigés à l'article 5.2.2 b), doivent être transmis au représentant du ministère avant le début des travaux en lien avec ces documents.

Fin du document