

<u>Section</u>	<u>Titre</u>
<u>Division 1 :</u>	<u>Exigences générales</u>
01 11 00	Directives générales
01 33 00	Dessins d'ateliers, fiche technique, échantillons et maquettes
01 35 30	Santé et sécurité
01 35 43	Protection de l'environnement et gestion des déchets
01 36 20	Procédures spéciales – Consignes de sécurité-incendie
01 35 25	Procédures spéciales pour le cadenassage
01 51 00	Installations temporaires et de construction
01 61 00	Exigences générales concernant les produits
01 74 11	Nettoyage
01 77 00	Achèvement des travaux
01 78 00	Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux
<u>Division 2 :</u>	<u>Travaux sur le chantier</u>
02 41 13	Démolition sélective
<u>Division 23 :</u>	<u>Mécanique</u>
23 05 00	Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux
<u>Division 26 :</u>	<u>Électricité</u>
26 05 01	Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux

Description des travaux

Offre permanente

- .1 L'étendue des travaux en vertu du présent contrat comprend, sans s'y limiter, la fourniture de la main-d'œuvre, des matériaux, des outils et de l'équipement nécessaires pour effectuer des travaux mineurs de rénovation et/ou de réparation et d'entretien, y compris : charpente, finition intérieure, revêtements de murs, remplissage des fissures, peinture, planchers, armoires, portes, fenêtres, revêtement extérieur, toiture, isolation thermique, réparation du béton et de l'asphalte, mécanique, plomberie, chauffage, aménagement paysager, électricité, etc., requis pour appuyer le fonctionnement du programme des installations de la Gendarmerie royale du Canada qui compte notamment des détachements, des logements familiaux, et des abris d'équipement radio dans la province du Nouveau-Brunswick, pour « répondre aux besoins ponctuels » pendant une durée d'un an avec deux options supplémentaires d'une durée d'un an chacune.

1. Nord-Est, comprend les collectivités suivantes : Saint-Quentin, Kedgwick, Eel River, Balmoral, Charlo, Bathurst, Caraquet, Lamèque, Tabusintac, Tracadie, Neguac, Sunny Corner, Blackville, Doaktown et régions avoisinantes.

2. Ouest, comprend les collectivités suivantes : Saint- François, Clair, Saint-Léonard, Grand-Sault, Rivière-Verte, Plaster Rock, Perth Andover, Florenceville, Woodstock, Nackawic, McAdam, Harvey, Minto, Chipman, St. Andrews, St. Stephen, St. George, l'île Deer, l'île Campobello, l'île Grand Manan et les régions avoisinantes

3. Sud-Est, comprend les collectivités suivantes : Rogersville, Saint-Louis, Bouctouche, Cap-Pelé, Port Elgin, Shediac, Irishtown, Sackville, Moncton, Sussex, Hampton, Grand Bay Westfield et régions avoisinantes.

- .2 Tous les travaux seront coordonnés par le bureau de la Gestion immobilière de la GRC pour le bureau local du détachement de la GRC où se trouvent les logements.

- .3 Pour chaque commande subséquente appliquée à la

présente offre à commandes, la portée des travaux sera fournie sur demande, au besoin.

.2 Documents requis

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
- .1 commandes subséquentes et dessins;
 - .2 spécifications;
 - .3 addenda;
 - .4 soumissions et dessins d'atelier révisés;
 - .5 avis de modification proposée;
 - .6 autres modifications apportées au contrat;
 - .7 rapports des essais effectués sur place;
 - .8 copie du calendrier des travaux approuvé;
 - .9 directives d'installation ou d'application du fabricant;
 - .10 normes mentionnées dans la Partie 1 des sections sur le devis, sous la rubrique Normes de référence.

.3 État des lieux

- .1 Il peut être possible de consulter des renseignements « d'après exécution » sur chaque installation au bureau de la Gestion immobilière de la GRC situé à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Ces renseignements ne sont peut-être pas à jour et pourront être consultés à titre d'information seulement.
- .2 On conseille aux parties désireuses de soumettre une offre pour ces travaux de visiter les installations dans la province et d'évaluer elles-mêmes les installations et les difficultés que présentent l'exécution des travaux, l'état réel des lieux et toute autre éventualité. Ces visites doivent être coordonnées par le bureau de la Gestion immobilière de la GRC.

.4 Calendrier des travaux

- .1 L'entrepreneur doit prendre note que les endroits où se dérouleront les travaux seront déterminés par le responsable du projet de façon prioritaire, à l'intérieur des limites de la région, comme défini à la disposition 1.1.
- .2 L'entrepreneur doit se rendre sur les lieux dans les 72 heures suivant l'avis reçu du responsable du projet.

.5 Utilisation des lieux par l'entrepreneur

- .1 Utilisation des lieux : Partielle, en coordination avec le responsable du projet, le bureau local du détachement de la GRC ou l'occupant des lieux pour l'exécution des

travaux.

- .2 Dans le cas de certaines installations où les logements de la GRC sont reliés au bureau du détachement ou utilisés pour les travaux du détachement, il peut être nécessaire pour l'entrepreneur d'être accompagné par des commissionnaires ou un gardien de sécurité approuvé. Le coût de ces services de sécurité est à la charge de l'entrepreneur. Celui-ci doit envoyer sa facture au responsable du projet – sans aucune majoration
- .3 Ne pas encombrer déraisonnablement le chantier de matériaux ou de matériel.
- .4 Déplacer les produits entreposés ou le matériel fourni en vertu du présent contrat, qui nuisent aux activités quotidiennes des logements ou à d'autres entrepreneurs, et ce, aux frais de l'entrepreneur.
- .5 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en assumer le coût. Il incombe uniquement à l'entrepreneur de prendre des arrangements pour entreposer des matériaux à l'intérieur ou à l'extérieur du site, ainsi que tous les matériaux entreposés sur le site qui nuisent aux activités quotidiennes à l'intérieur ou à proximité du site.
- .6 Prendre soin de ne pas obstruer ou endommager des biens publics ou privés dans le secteur des travaux. Ne pas nuire aux activités normales des lieux.
- .7 À la fin de tous les travaux, remettre le secteur des travaux dans son état initial. L'entrepreneur doit réparer à ses frais les terrains et les biens endommagés. Enlever tous les matériaux de construction, les matériaux résiduels ou excédentaires, etc., et laisser le site dans un état acceptable pour le gestionnaire immobilier.
- 8 Respecter tous les règlements et les exigences des autorités compétentes dans le cadre des travaux.
- .9 Installer des barrières ou des affiches d'avertissement

temporaires là où les travaux se déroulent à proximité d'aires utilisées par le public ou le personnel de l'immeuble de la GRC.

- .6 Codes et normes .1 Les travaux doivent être effectués conformément au *Code national du bâtiment du Canada (CNB)* de 2010, ainsi qu'à tout autre code provincial ou municipal, en gardant à l'esprit qu'en cas de conflit ou de divergence, les exigences les plus strictes s'appliquent.
- .2 Les travaux doivent respecter ou dépasser les exigences des documents contractuels, des normes mentionnées, des codes et des documents auxquels renvoie le présent devis.
- .7 Préparation des travaux .1 Assumer l'entière responsabilité de l'implantation des travaux selon les emplacements, les lignes et les niveaux indiqués.
- .2 Fournir les dispositifs et appareils requis pour implanter l'ouvrage et réaliser la construction.
- .3 Fournir les dispositifs nécessaires pour faciliter l'inspection des travaux par le responsable du projet, notamment des règles de vérification et des gabarits.
- .8 Emplacement du matériel et des appareils .1 L'emplacement indiqué ou précisé du matériel, des appareils et des prises doit être considéré comme approximatif.
- .2 L'entrepreneur doit placer le matériel et les appareils et aménager les réseaux de distribution de manière à minimiser les interférences et maximiser l'espace utile tout en respectant les recommandations du fabricant quant à la sécurité, l'accessibilité et l'entretien.
- .3 Informer le responsable du projet de l'emplacement choisi et de l'imminence de l'installation et obtenir son approbation.
- .4 Soumettre les dessins d'implantation précisant

l'emplacement des divers réseaux et appareils, les uns par rapport aux autres, comme indiqué par le responsable du projet.

.9 Protection

- .1 Ranger tous les matériaux et le matériel qui doivent faire partie des travaux afin d'éviter qu'ils soient endommagés d'une quelconque façon.
- .2 Réparer ou remplacer tout le matériel ou les matériaux endommagés pendant leur transport ou leur entreposage, à la satisfaction du gestionnaire immobilier et sans frais pour ce dernier.

.10 Dissimulation

- .1 À moins d'indication contraire, dissimuler la tuyauterie, les conduits et le câblage électrique à l'intérieur du plancher, des murs et du plafond des aires finies.

.11 Découpage et
ragréage

- .1 Effectuer la coupe (y compris l'excavation), l'assemblage et le raccordement nécessaires pour que les ouvrages soient bien assemblés.
- .2 Lorsque de nouveaux ouvrages sont raccordés à des ouvrages existants et lorsque des ouvrages existants sont transformés ou supprimés, raccorder les nouveaux ouvrages de sorte qu'ils soient assortis à ceux existants.
- .3 Obtenir l'approbation du responsable du projet avant de couper, de percer ou de manchonner des éléments porteurs.
- .4 Effectuer les coupes à l'aide de lames laissant un rebord net, lisse et uniforme. Rendre le ragréage le moins évident possible au moment de l'assemblage final.
- .5 Raccorder les ouvrages de façon étanche à l'air aux tuyaux, aux manchons, aux gaines et aux conduites.

.12 Découverte
d'amiante

- .1 La démolition de matériaux contenant de l'amiante appliqué à la truelle ou par projection ou de matériaux pouvant contenir des substances suspectes, comme des revêtements de sol, peut être dangereuse pour la santé. Si des matériaux présentant l'aspect de produits contenant de l'amiante sont découverts, interrompre

immédiatement ces derniers et en aviser le responsable du projet. Ne pas reprendre les travaux tant que le responsable du projet n'a pas donné des instructions écrites à ce sujet.

- .13 Services existants .1 Les travaux comportant l'engagement dans les services existants ou le branchement à ceux-ci doivent être effectués aux moments indiqués par les autorités et entraîner le moins de perturbations possible pour les piétons, la circulation des véhicules et les occupants de l'immeuble.
- .2 Avant d'entreprendre des travaux, déterminer l'emplacement et l'étendue des canalisations de service qui se trouvent dans le secteur des travaux et en informer le responsable du projet.
- .3 Présenter un calendrier des travaux et faire approuver toute fermeture d'un service ou d'une installation en activité par le responsable du projet. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .4 En présence de services existants inconnus, aviser immédiatement le responsable du projet et confirmer les constatations par écrit.
- .5 Consigner l'emplacement des canalisations de services publics qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.
- .14 Dessins supplémentaires .1 Le responsable du projet peut fournir des dessins supplémentaires afin d'appuyer la bonne exécution des travaux. Ces dessins supplémentaires seront émis aux fins de clarification et auront la même portée que les dessins faisant partie des documents contractuels.
- .15 Coordination des travaux .1 L'entrepreneur doit assumer la responsabilité de la coordination des travaux des divers corps de métier et déterminer d'avance où les travaux de ces corps de métier sont interreliés.

- .2 L'entrepreneur doit planifier les réunions entre les corps de métier dont les travaux sont interreliés et s'assurer que ceux-ci sont entièrement au courant des zones où leur interrelation est requise et de l'étendue des travaux. Fournir à chaque corps de métier les dessins et le devis du corps de métier avec lesquels ses travaux sont interreliés selon les besoins, afin de les aider à planifier et exécuter leurs travaux respectifs.
- .3 L'examen des dessins d'atelier et la commande des matériaux ne doivent s'effectuer qu'après que cette coordination ait été effectuée entre les corps de métier et que toutes les conditions influant sur les travaux des corps de métiers interreliés aient été établies.
- .4 S'assurer de la coordination et de la collaboration entre les corps de métier de façon à faciliter l'avancement général des travaux et d'éviter des situations où les corps de métier se gêneraient mutuellement.
- .5 S'assurer que chaque corps de métier offre aux autres corps de métier le temps raisonnable pour l'achèvement des travaux et agit de manière à éviter des retards inutiles, ou d'avoir besoin de défaire et de refaire des travaux achevés.
- .6 Le responsable du projet ne sera tenu responsable d'aucun coût supplémentaire engagé parce que l'entrepreneur n'a pas assuré la coordination des travaux. Les litiges entre les divers corps de métier découlant du manque d'information concernant les zones d'interaction des travaux et de la portée de ceux-ci demeurent l'entière responsabilité de l'entrepreneur, qui devra les résoudre sans coût supplémentaire au contrat.

.16 Documents contractuels

- .1 Dessins contractuels :
 - .1 Le responsable du projet émettra des dessins pour faciliter l'exécution appropriée des travaux. Ces dessins seront fournis aux fins de clarification et de localisation seulement. Ces dessins supplémentaires ont la même signification et la même portée que les dessins faisant partie des documents contractuels.

.2 Les dessins indiquent la portée et les dimensions générales de l'ouvrage. Prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que les résultats des travaux sont conformes au but visé.

.3 Vérifier toutes les conditions existantes sur les lieux avant d'entreprendre les travaux.

.2 Spécifications contractuelles :

.1 Ces spécifications et celles émises en vertu de l'offre à commandes ont pour but de décrire et de réaliser un projet fini. Ces spécifications sont complémentaires et les exigences de l'une ou de l'autre lieront les parties comme si ces exigences étaient imposées par les deux. L'entrepreneur doit comprendre que les travaux décrits aux présentes doivent être exécutés dans les moindres détails, nonobstant le fait que tous les éléments nécessaires ne sont pas particulièrement mentionnés, qu'il doit fournir la main-d'œuvre, les matériaux et le matériel nécessaires pour l'exécution complète des travaux et qu'il ne peut se permettre la moindre erreur ou omission.

.17 Taxes, permis et réglementation

.1 Payer les taxes fédérales, provinciales et municipales applicables.

.2 Demander et obtenir tous les permis, approbations et autres autorisations nécessaires pour les travaux, et en assumer les frais.

.3 Se conformer à tous les règlements administratifs, ordonnances et règlements de toutes les autorités compétentes.

.18 Indemnisation des accidentés du travail

.1 L'entrepreneur et tous les sous-traitants doivent être enregistrés en vertu de la législation sur l'indemnisation des accidentés du travail et fournir la preuve qu'ils sont en règle.

.19 Lois, normes, taxes et droits

.1 Se conformer à toutes les lois et normes régissant une partie ou la totalité des travaux, payer toutes les taxes applicables, ainsi que tous les permis et certificats requis

pour l'exécution des travaux. En cas de différences entre les exigences des organismes régissant une partie ou la totalité des travaux, les plus rigoureuses s'appliqueront, mais en aucun cas les normes établies par les dessins et les présentes spécifications, qui dépassent ces exigences, ne pourront être abaissées.

- .20 Protection et réparation .1 Réparer tout dommage attribuable aux activités accomplies en vertu du présent contrat.
- .21 Inspection et essais .1 Le responsable du projet peut retenir les services d'un inspecteur et(ou) d'une entreprise pour s'assurer que les travaux sont conformes aux modalités du contrat.
- .22 Élimination des débris .1 Les débris, y compris les matériaux de construction non utilisés dans le cadre des travaux et autres matériaux de cette nature, doivent être éliminés par l'entrepreneur dans des endroits appropriés, à l'extérieur du site.
L'entrepreneur doit voir à l'élimination de ces débris.
- .23 Espaces clos .1 Les travaux dans des espaces clos doivent être exécutés conformément aux dispositions de la partie II du *Code canadien du travail*.
- .2 L'entrepreneur doit fournir et entretenir tout l'équipement nécessaire aux travailleurs qui doivent pénétrer et(ou) effectuer des travaux dans un espace clos de façon sécuritaire, conformément à la partie XI du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*.
- .1 À la demande du représentant du Ministère, l'entrepreneur accepte de fournir, au responsable du projet ou à ses experts-conseils, tout le matériel nécessaire autorisé à entrer dans un espace clos, et l'entrepreneur reconnaît qu'il est responsable de la sécurité et de l'efficacité de son matériel.
- .3 L'entrepreneur doit assurer et maintenir à jour la formation de ses employés, selon les exigences de la partie II, section 11, du *Code canadien du travail*.
- .1 À la demande du représentant du Ministère, l'entrepreneur et(ou) ses employés doivent fournir une preuve de formation et de compétences.

- .4 L'entrepreneur doit fournir au représentant du Ministère une copie d'un permis d'accès chaque fois qu'un employé doit pénétrer dans un espace clos, sans exception, afin d'assurer la conformité aux dispositions de la partie II, section 11, du *Code canadien du travail*.
- .24 Personnel
- .1 L'entrepreneur doit fournir seulement des compagnons détenant un permis valide du ministère du Travail de la Nouvelle-Écosse pour les métiers requis en vertu du présent contrat. Le responsable du projet peut exiger, à tout moment pendant la durée du contrat, de vérifier les attestations d'un travailleur.
- .25 Facturation
- .1 L'entrepreneur doit aviser le responsable du projet de l'achèvement des travaux à chaque installation avant de soumettre une facture.
- .2 Chaque facture doit indiquer :
- .1 le numéro du contrat;
 - .2 l'emplacement des travaux;
 - .3 la description des travaux;
 - .4 le numéro de projet;
 - .5 la répartition des quantités conformément au tableau des prix unitaires.
- .3 En cas de litige, l'entrepreneur doit mettre tous les documents à la disposition du responsable du projet afin de justifier les montants facturés.

1 Directives générales

- .1 La présente section précise les exigences générales pour l'entrepreneur, ainsi que les procédures relatives à la soumission des dessins d'ateliers, des fiches techniques, des échantillons et des maquettes aux fins d'examen par le responsable du projet.
- .2 Ne pas commencer les travaux ou les livraisons de matériaux avant que les soumissions aient été examinées par le responsable du projet.
- .3 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le responsable du projet ne dégage en rien l'entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .4 Aviser par écrit le responsable du projet, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .5 L'examen des documents et échantillons par le responsable du projet ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité relativement aux écarts que les documents et échantillons soumis comportent par rapport aux exigences des documents contractuels, à moins que le responsable du projet n'accepte ces écarts par écrit.
- .6 Apporter aux documents présentés toutes les modifications que le responsable du projet pourrait exiger conformément aux documents contractuels, et soumettre les documents à nouveau de la manière demandée par celui-ci.
- .7 Au moment de soumettre les documents et les échantillons de nouveau, aviser responsable du projet par écrit des modifications qui ont été apportées en plus de celles exigées.
- .8 Si les documents présentés sont rejetés parce qu'ils ne répondent pas aux exigences des spécifications, l'entrepreneur devra assumer les frais du nouvel examen.

2 Exigences relatives aux documents présentés

- .1 L'entrepreneur doit faire correspondre la soumission de chaque élément avec les exigences énoncées dans les documents contractuels et les documents relatifs aux travaux. Les présentations individuelles ne seront examinées que lorsque toutes les informations pertinentes seront disponibles.
- .2 Prévoir cinq (5) jours afin de permettre au responsable du projet d'examiner chaque document présenté.
- .3 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon, ainsi que le nombre de pièces soumises;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .4 Les présentations doivent comprendre :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le fabricant;
 - .4 le sceau de l'entrepreneur, signé par le représentant autorisé de l'entrepreneur qui certifie l'approbation des documents présentés, la vérification des mesures sur le terrain et la conformité aux documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :

- .1 les matériaux et les détails de fabrication;
- .2 la disposition ou la configuration, y compris les dimensions prises sur place, ainsi que les dégagements;
- .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
- .4 les capacités;
- .5 les caractéristiques de performance;
- .6 les normes;
- .7 la masse opérationnelle;
- .8 les schémas de câblage;
- .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
- .10 les liens avec les ouvrages adjacents.

.5 Après l'examen du chargé de projet, distribuer les copies.

3 Dessins d'atelier

- .1 Dessins d'atelier : dessins originaux ou dessins standard modifiés fournis par l'entrepreneur et détaillant les parties d'ouvrages qui s'appliquent aux exigences du projet.
- .2 Dimensions maximales des feuilles : 850 mm x 1 050 mm.
- .3 Préparer des renvois, pour les renseignements sur les dessins d'atelier, aux parties applicables du dossier contractuel.
- .4 Le responsable du projet doit conserver deux (2) copies de tous les dessins d'atelier.

4 Fiches techniques

- .1 Fiches techniques : feuilles de catalogue du fabricant, brochures, documentation, graphiques et diagrammes de performance ou de rendement servant à illustrer les produits standard fabriqués.

- .2 Soumettre trois (3) copies des fiches techniques.
- .3 Dimensions des feuilles : 215 mm x 280 mm, maximum de 3 modules.
- .4 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas au projet.
- .5 En plus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent au projet.
- .6 Les fiches techniques doivent comporter des renvois aux parties pertinentes des documents contractuels.
- .7 Le responsable du projet doit conserver deux (2) copies de toutes les fiches techniques.

5 Échantillons

- .1 Échantillons : exemples de matériaux, de matériel, de qualité, de finis ou de mode d'exécution.
- .2 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .3 Une fois vérifiés et approuvés, les échantillons de produits serviront de norme de qualité aux fins des présents travaux.

6 Maquettes

- .1 Maquettes : exemples montés sur le chantier d'ouvrages faisant appel aux matériaux et aux techniques spécifiés.
- .2 Construire les maquettes à des endroits acceptables pour le responsable du projet.
- .3 Une fois vérifiées et approuvées, les maquettes serviront de norme de qualité aux fins des présents travaux.

-
- 1.1 Travaux connexes .1 Procédures de sécurité incendie : Section 01 36 20.
- 1.2 Documents/échantillons à soumettre .1 Sur demande, soumettre au responsable du projet des copies des documents suivants, y compris toute mise à jour émise :
- .1 plan de santé et de sécurité particulier au chantier;
 - .2 permis de construire, certificats de conformité et autres permis obtenus;
 - .3 directives ou rapports publiés par des inspecteurs fédéraux ou provinciaux ou une autre autorité compétente;
 - .4 fiches signalétiques (FS);
 - .5 nom des personnes désignées pour superviser à temps plein la santé et la sécurité sur le chantier.
- .2 Sur demande, soumettre aux fins d'examen par le responsable du projet les rapports et documents sur la santé et la sécurité portant sur des questions comme les inspections de sécurité sur le chantier, les rapports d'accident/incident, les réunions de sécurité, etc.
- 1.3 Exigences de conformité .1 Se conformer à la loi sur la santé et la sécurité au travail de la Nouveau Brunswick, ainsi qu'aux règlements sur la santé et la sécurité au travail pris en vertu de celle-ci.
- .2 Se conformer à la partie II du *Code canadien du travail*, ainsi qu'au *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, établi aux termes de la Partie II du *Code canadien du travail*.
- .3 Observer et faire respecter les mesures de sécurité en construction prescrites dans les documents suivants :
- .1 *Code national du bâtiment* de 2010;
 - .2 règles de la commission provinciale des accidents du travail;

.3 ordonnances et arrêtés municipaux.

.4 En cas de conflits entre les dispositions susmentionnées, la disposition la plus stricte s'applique. Si les parties n'arrivent pas à s'entendre pour déterminer la disposition la plus stricte, le responsable du projet tranchera.

.5 Souscrire et maintenir en vigueur une assurance contre les accidents du travail pour toute la durée du contrat. Soumettre une lettre de l'observation de cette exigence au responsable du projet sur demande.

1.4 Responsabilité

.1 Assumer toutes les responsabilités en matière de santé et de sécurité pour les personnes sur le chantier et des biens, et toutes les responsabilités en matière de protection des personnes qui se déplacent aux abords des travaux, dans la mesure où elles pourraient être touchées par l'exécution des travaux.

.2 Faire respecter par les travailleurs et les autres personnes ayant accès au chantier les exigences en matière de sécurité figurant dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, provinciaux et fédéraux pertinents ainsi que le plan de santé et de sécurité particulier au chantier.

1.5 Contrôle de l'accès au chantier

.1 Contrôler le chantier et les points d'accès aux zones de construction. Ne laisser entrer que les travailleurs et les personnes autorisées. Interdire immédiatement aux personnes non autorisées de circuler dans les aires de construction.

.2 Fournir à toute personne les renseignements nécessaires sur la sécurité des lieux avant de lui donner accès au chantier. Voir la disposition 1.11.2 à ce sujet.

.3 Délimiter et isoler des secteurs de construction en ayant recours à des moyens efficaces. Ériger des barrières et des clôtures, au besoin.

.4 Installer des affiches à des endroits stratégiques sur le chantier pour indiquer que les zones de construction sont

réservées aux personnes autorisées seulement.

- .5 S'assurer que les personnes qui ont accès au chantier portent l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié. Fournir cet EPI aux personnes admises sur les lieux à des fins d'inspection ou à d'autres fins autorisées.

1.6 Protection

- .1 Fournir des installations temporaires pour assurer la protection et la sécurité des piétons et des véhicules à l'intérieur et autour du chantier.
- .2 Prévoir des barrières de sécurité, une signalisation et de l'éclairage sur le chantier, au besoin, afin d'offrir un environnement sûr pour les travailleurs.
- .3 Exécuter les travaux en accordant une attention particulière à la santé et à la sécurité du public, du personnel de l'installation et des travailleurs de la construction, ainsi qu'à la protection de l'environnement.
- .4 En cas de situations ou de risques particuliers ou imprévus durant l'exécution des travaux, prendre immédiatement les mesures qui s'imposent pour remédier à la situation et empêcher tout dommage ou toute blessure. En informer le responsable du projet de vive voix et par écrit.

1.7 Dépôt de l'avis

- .1 Déposer l'avis de projet et les autres avis requis auprès des autorités provinciales compétentes avant de commencer les travaux.

1.8 Permis

- .1 Obtenir les permis requis avant d'entreprendre les travaux, et les afficher sur le chantier.
- .2 Lorsqu'on ne peut obtenir un certificat ou un permis en particulier, en informer le responsable du projet et obtenir son autorisation avant d'entreprendre la partie concernée des travaux.

1.9 Évaluation des risques

- .1 Effectuer une évaluation des dangers en cernant les risques pour la santé et la sécurité pendant l'exécution des travaux. Procéder comme suit :

- .1 évaluation initiale avant le début des travaux;
 - .2 évaluations continues pour cerner les nouveaux risques et dangers découlant de l'avancement des travaux et de l'état du chantier;
 - .3 réaliser au moins une évaluation des dangers lorsque :
 - .1 de nouveaux corps de métier, sous-traitants ou travailleurs arrivent sur le chantier pour entreprendre leurs travaux;
 - .2 l'étendue des travaux sera modifiée par un ordre de modification;
 - .3 des lacunes ou des risques potentiels liés à des pratiques actuelles de santé et de sécurité sont relevés par l'ingénieur ou un représentant autorisé de la sécurité;
 - .4 les évaluations des risques doivent être propres au projet et fondées sur l'examen des travaux, du chantier et des conditions météorologiques;
 - .5 soumettre les évaluations par écrit. Garder ces évaluations sur le chantier et les mettre, sur demande, à la disposition du responsable du projet aux fins d'inspection.
- 1.10 État des lieux/du projet .1** Les aspects qui suivent sont reconnus comme étant des risques réels ou potentiels liés à la santé et à la sécurité sur le chantier :
- .1 Les secteurs faisant l'objet de travaux de rénovation doivent être exempts de risques et de matériel et de matériaux de construction pendant les jours de la semaine où ils sont utilisés par des occupants ou des employés des lieux.
 - .2 On utilise couramment l'amiante pour isoler des conduites d'eau chaude et des conduits d'air chaud. Elle entre dans la composition de certains

types d'isolants de vermiculite qui peuvent être utilisés dans des plafonds et des greniers, ainsi que dans le plâtre des cloisons sèches, les tuiles de plancher et le mastic adhésif.

.3 Risques dans les greniers/vides sanitaires – les insectes, les rongeurs, les oiseaux, les chauves-souris, ainsi que leurs déjections, peuvent être des vecteurs de maladies.

.4 Moisissure/champignons – l'humidité, la terre et les débris organiques qui peuvent être présents dans des vides sanitaires offrent un environnement propice à la prolifération de microbes.

.2 Les listes ci-dessus ne sont pas exhaustives; elles ne comprennent pas tous les risques potentiels pour la santé et la sécurité inhérents à l'exécution des travaux. Il faut tenir compte des points indiqués ci-dessus dans l'évaluation des risques.

1.11 Réunions de sécurité

.1 Prévoir une séance d'orientation en matière de sécurité propre au chantier à l'intention de tous les travailleurs et des autres personnes autorisées avant de leur permettre d'avoir accès au chantier. Décrire l'état des lieux, les dangers et les règles de sécurité devant obligatoirement être respectées sur le chantier.

.2 Tenir régulièrement des réunions de sécurité et des séances d'information pendant le déroulement des travaux, conformément aux règlements provinciaux sur la santé et la sécurité au travail.

.1 Tenir les travailleurs informés de tout danger possible ou prévu. Leur donner des procédures et des méthodes de travail sécuritaires à suivre.

.2 Procès-verbal de la réunion.

.3 Changements survenus dans les conditions du projet et du chantier.

**1.12 Plan de santé
et de sécurité**

- .1 Avant de commencer les travaux, élaborer par écrit un plan de santé et de sécurité particulier au chantier fondé sur l'évaluation des risques.
- .2 Le plan de santé et de sécurité doit comporter trois (3) parties précisant les renseignements suivants :
 - .1 Partie 1 : Liste des risques de santé et des dangers signalés dans l'évaluation des risques.
 - .2 Partie 2 : Liste des mesures permettant de contrôler ou d'atténuer chacun des dangers et risques indiqués dans la Partie 1 du plan. Indiquer les mesures de contrôle d'ingénierie, l'équipement de protection individuelle et les pratiques de travail sécuritaires à employer.
 - .3 Partie 3 : Urgences et communication :
 - .1 Mesures d'urgence : Instructions permanentes d'opération, mesures d'évacuation et interventions d'urgence à mettre en œuvre lors d'un accident ou d'un incident, en tenant compte de tous les risques et dangers indiqués dans le plan.
 - .2 Personnes à contacter en cas d'urgence : Nom et numéro de téléphone de représentants à contacter si un incident, un accident ou une situation d'urgence survient, y compris :
 - .1 l'entrepreneur général et tous les sous-traitants;
 - .2 les ministères fédéraux et provinciaux, ainsi que les ressources d'organisations d'urgence locales selon le type et la nature de la situation d'urgence qui peut se produire, et comme stipulé par les lois et règlements applicables;

.3 les personnes responsables de la GRC et de la gestion des installations sur place. Le responsable du projet fournira la liste.

.3 Communications sur les lieux :

.1 Procédures utilisées en milieu de travail pour communiquer les problèmes liés à la sécurité au travail entre les travailleurs, les sous-traitants et l'entrepreneur général.

.2 Liste des travaux critiques, communiquée par le responsable du projet.

.3 Préparer le plan de santé et de sécurité sous forme de tableau à trois colonnes correspondant comme suit aux trois parties ci-dessus du plan de santé et de sécurité :

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Risque cerné	Mesures de contrôle mises en œuvre	Procédures d'urgence et de communication

.4 Élaborer le plan de santé et de sécurité en collaboration avec tous les sous-traitants. Aborder toutes les activités et les travaux des sous-traitants, et mettre à jour le plan au besoin à leur arrivée sur le chantier.

.5 Mettre en œuvre et appliquer les dispositions du plan de santé/sécurité jusqu'à l'achèvement des travaux et à l'enlèvement du matériel du chantier.

.6 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, examiner le plan et le mettre à jour pour qu'il prenne en compte les dangers et les risques additionnels relevés lors des évaluations des risques réalisées en cours

d'exécution des travaux.

- .7 Soumettre au responsable du projet des versions révisées du plan.
- .8 Afficher une copie du plan, y compris toutes les mises à jour, bien en vue dans une aire commune du chantier.
- .9 Le plan de santé et sécurité et ses mises à jour ne sont remis au responsable du projet qu'à des fins d'examen et d'information. L'accusé de réception, l'examen et les commentaires du responsable du projet à l'égard du plan ne constituent d'aucune façon une approbation de la part du responsable du projet, une garantie de son exhaustivité et de sa précision, ni une confirmation que tous les problèmes de santé et de sécurité concernant le projet ont été résolus et que le plan est conforme aux exigences législatives. De plus, l'examen du responsable du projet ne dégage pas l'entrepreneur de ses obligations juridiques à l'égard de la santé et de la sécurité pendant le projet de construction.

1.13 Surveillance de la sécurité et inspections

- .1 Nommer une personne qui devra se trouver sur le chantier en tout temps et dont la principale tâche sera d'assurer la supervision en matière de santé et de sécurité.
 - .1 Personne compétente en sécurité dans le domaine de la construction et en santé au travail, comme défini dans la loi provinciale sur la santé et la sécurité au travail.
- .2 Confier à la personne désignée la responsabilité, l'obligation et l'autorité d'ordonner l'arrêt des travaux, lorsqu'elle le juge nécessaire pour des raisons de santé et de sécurité.
- .3 Donner le nom de cette personne au responsable du projet.
- .4 Collaborer avec le coordonnateur de la santé et de la sécurité des lieux qui assume la responsabilité du

chantier.

- .5 Effectuer tous les jours les inspections de sécurité planifiées.
- .6 Documenter chaque inspection par écrit.

1.14 Formation

- .1 S'assurer que tous les travailleurs et les autres personnes ayant accès au chantier ont suivi une formation sur :
 - .1 le fonctionnement sécuritaire du matériel et des outils;
 - .2 le port et l'utilisation de l'EPI approprié;
 - .3 les procédures et les pratiques sécuritaires pour l'exécution des tâches confiées;
 - .4 l'état du chantier et les règles de sécurité minimales en vigueur sur le chantier.

1.15 Règles de sécurité de base du chantier

- .1 Malgré l'obligation de se conformer aux règlements des gouvernements fédéral et provincial sur la santé et la sécurité, toutes les personnes ayant accès au chantier doivent à tout le moins respecter les règles de sécurité minimales suivantes :
 - .1 Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié à la fonction et à la tâche à accomplir au chantier. On doit à tout le moins porter un casque protecteur, des chaussures de sécurité et des lunettes de protection.
 - .2 Signaler sans tarder les activités et conditions non sécuritaires, les quasi-accidents, les blessures et les dommages.
 - .3 Garder le chantier propre et en bon ordre.
 - .4 Respecter les mises en garde des panneaux d'avertissement et des étiquettes de sécurité.

-
- .2 Informer les travailleurs des règles de sécurité du chantier et des mesures disciplinaires qui seront prises en cas de violation ou de non-respect de celles-ci. Afficher ces renseignements sur le chantier.
- 1.16 Rapport d'accident**
- .1 Faire enquête et rapport sur les incidents et les accidents, comme stipulé dans la loi et les règlements provinciaux sur la santé et la sécurité au travail.
- .2 Mener une enquête et signaler immédiatement au responsable du projet les incidents et les accidents qui occasionnent :
- .1 des blessures nécessitant des soins médicaux, comme défini dans le Canadian Dictionary of Safety Terms – 1987, publié par la Société canadienne de la santé et de la sécurité au travail (SCSST);
- .2 des dommages qui doivent être signalés à la Commission des accidents de travail ou autres organismes réglementaires prévus par la loi et les règlements visés.
- 1.17 Sécurité des outils et du matériel**
- .1 Vérifier régulièrement le matériel et les outils et en assurer l'entretien. Veiller à leur fonctionnement sécuritaire, comme recommandé par leur fabricant.
- .2 Étiqueter et retirer du chantier tout appareil peu fiable ou défectueux.
- 1.18 Produits dangereux**
- .1 Se conformer aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
- .2 Conserver les FS de tous les produits qui sont livrés sur le chantier. Les afficher bien en vue pour les travailleurs et le personnel des lieux.
- .3 Remettre une copie au responsable du projet.
- 1.19 Dynamitage**
- .1 Les travaux de dynamitage et l'utilisation d'explosifs sont

- interdits.
- 1.20 Dispositifs à cartouches explosives** .1 Utiliser des fixateurs à cartouches seulement après avoir obtenu une permission écrite du responsable du projet à cet effet.
- 1.21 Cadenassages** .1 S'assurer que l'alimentation électrique et autre source d'énergie du matériel mécanique et électrique sont adéquatement débranchées et cadenassées avant d'effectuer des travaux sur ces derniers.
- .2 En collaboration avec le responsable du projet, repérer la source d'énergie, l'isoler et garantir à ses travailleurs que la source a été isolée avant le début des travaux.
- .3 Mettre en œuvre et suivre un système de procédures de cadenassage, ainsi que l'utilisation d'étiquettes de cadenassage, entre les travailleurs et l'entrepreneur afin de s'assurer que le matériel est totalement débranché de toutes les sources possibles d'énergie, en conformité avec les règlements provinciaux et fédéraux de santé et de sécurité.
- .4 Obtenir l'approbation du responsable du projet avant de débrancher des services publics afin de réduire au minimum les répercussions sur les activités des installations.
- .1 Permis d'isolement. Lors d'une utilisation dans des installations, demander et obtenir auprès du responsable du projet un permis d'isolement.
- 1.22 Dossiers du chantier et affichage de documents** .1 Conserver sur place une copie des documents et rapports de sécurité indiqués dans les documents de personnes-ressources et reçus des autorités compétentes.
- .2 Afficher les documents lorsqu'ils sont indiqués ou exigés par les lois et règlements en vigueur.
- .3 Sur demande, mettre les documents à la disposition du responsable du projet ou du représentant de sécurité

autorisé.

1.23 Avis de non-conformité et mesures disciplinaires .1

Corriger immédiatement toute infraction et tout problème de non-conformité aux exigences en matière de santé et de sécurité.

- .2 Toute négligence ou omission de suivre les lois et règlements applicables de sécurité et les exigences relatives à la sécurité indiquées dans le présent contrat pourrait entraîner la prise de mesures disciplinaires par l'organisme de réglementation compétente à l'endroit d'un travailleur, d'un sous-traitant et d'un entrepreneur général.
- .3 Le responsable du projet doit utiliser un système d'avis de non-conformité émis à l'entrepreneur général lorsque des non-conformités ou des infractions en matière de sécurité sont observées, et y indiquer les mesures disciplinaires progressives prises. Ces mesures peuvent comprendre le retrait du chantier du contrevenant et pourraient entraîner le « retrait des travaux à l'entrepreneur », selon la gravité ou la fréquence des infractions.
- .4 Les particularités de ce système seront fournies par le responsable du projet avant le début des travaux.
- .5 Le responsable du projet prendra la décision finale quant au moment où sera émis l'avis de non-conformité, selon la nature de l'infraction observée ou portée à son attention par un représentant autorisé de la sécurité.
- .6 Les avis de non-conformité émis par le responsable du projet ne doivent pas être interprétés comme une annulation ou une dérogation à l'égard des mises en garde, ordonnances et amendes imposées à l'entrepreneur par un organisme de réglementation compétent.

-
- .1 Définitions .1 Matières dangereuses : Produit, substance ou organisme utilisé aux fins auxquelles il était initialement destiné, et qui est une marchandise ou une matière dangereuse susceptible d'avoir des répercussions nuisibles sur l'environnement ou sur la santé des personnes, des animaux ou des végétaux lorsqu'il est libéré dans l'environnement.
- .2 Sécurité-incendie .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.
- .3 Élimination des matières et des déchets dangereux .1 Il est interdit d'enfouir des rebuts et des déchets sur l'emplacement du projet.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets dangereux ou des substances volatiles comme les essences minérales, les solvants pour peinture et les hydrocarbures dans une voie d'eau, un égout pluvial, un égout sanitaire ou un site d'enfouissement sanitaire.
- .3 Entreposer, manipuler et jeter les matières et les déchets dangereux conformément aux lois, règlements, codes et lignes directrices fédéraux et provinciaux applicables.
- .4 Exécuter les travaux de manière à :
- .1 Optimiser l'utilisation des matériaux et réduire au minimum les déchets.
- .2 Éliminer les produits résiduels, les déchets et les débris de démolition en tenant compte des possibilités de recyclage afin de réduire au minimum leur envoi aux sites d'enfouissement.
- .5 Jeter les déchets et les débris uniquement dans des installations de transfert et des sites d'enfouissement approuvés. Respecter rigoureusement les règles et règlements municipaux et provinciaux, ainsi que ceux de l'exploitant du site d'enfouissement. Séparer les produits bannis des sites d'enfouissement afin d'empêcher de les jeter d'une manière non appropriée.
- .6 Déconstruire des structures et séparer à la source les débris de démolition, les déchets de matériaux de construction, les produits d'emballage et les contenants de

Immeubles de la GRC, Nouveau-Brunswick

livraison en différentes catégories de déchets afin d'optimiser le recyclage des différents produits et d'éviter de les envoyer « mélangés » dans un site d'enfouissement.

.1 Lorsque des entreprises de recyclage spécialisées existent, leur envoyer les déchets et les matériaux de construction résiduels.

.2 Collaborer avec l'exploitant du site d'enfouissement et respecter son programme de recyclage et ses efforts concernant le réacheminement des déchets depuis le site d'enfouissement.

.7 Avant le commencement des travaux, communiquer avec l'exploitant du site d'enfouissement pour déterminer quels rebuts de démolition et de construction ont été bannis, le cas échéant, des sites d'enfouissements.

.4 Recyclage de la peinture

.1 Envoyer les restes de peinture, les solvants et autres produits connexes à une installation spécialisée dans le recyclage de la peinture.

.5 Contrôle de la pollution

- .1 Éviter de contaminer l'air au-delà de la zone de travail applicable en prévoyant des enceintes temporaires.
- .2 Tenir un registre des matières et déchets dangereux entreposés sur place. Dresser une liste indiquant le nom du produit, la quantité et la date de début de l'entreposage.
- .3 Prévoir sur place du matériel d'intervention d'urgence en cas de déversement et des trousse de nettoyage rapide appropriées aux travaux exécutés. Les placer à côté de la zone des travaux et des aires d'entreposage de matières dangereuses. Fournir l'équipement de protection individuelle nécessaire pour le nettoyage.
- .4 Signaler au ministère de l'Environnement fédéral et provincial tout déversement d'hydrocarbures et autres matières dangereuses, ainsi que tout accident pouvant présenter des risques de pollution pour l'environnement. Avertir également l'ingénieur ou le gestionnaire du projet et lui soumettre un rapport écrit dans les vingt-quatre heures suivant l'incident.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Travaux connexes .1 Section 01 35 30 : Santé et sécurité.
- 1.2 Ouvrages de référence .1 Norme du Commissaire des incendies (CI) du Canada n° 301, Norme pour travaux de construction, juin 2010.
- .2 Norme du CI n° 302, Norme pour soudage et découpage, juin 2010.
- 1.3 Définitions .1 L'expression « travail à chaud » désigne :
- .1 les travaux de soudage;
- .2 la découpe de matériaux ou de matériel au moyen d'un chalumeau ou de tout autre dispositif comportant une flamme nue;
- .3 le meulage de matériaux à l'aide d'un matériel qui produit des étincelles;
- .4 les opérations de façonnage au chalumeau.
- 1.4 Exigences relatives à la sécurité incendie .1 Mettre en œuvre les mesures de sécurité incendie ci-après et s'assurer qu'elles sont observées durant les travaux. Se conformer à ce qui suit :
- .1 *Code national de prévention des incendies, 2010;*
- .2 normes de protection contre l'incendie CI n° 301 et n° 302 émises par les Services de protection contre les incendies de Développement des ressources humaines Canada;
- .3 lois et règlements fédéraux et provinciaux sur la santé et la sécurité, comme indiqué à la section 01 35 30.
- .2 En cas de conflits entre les dispositions susmentionnées la disposition la plus stricte s'applique. En cas de litige dans la détermination de l'exigence la plus rigoureuse, l'ingénieur indiquera la marche à suivre.

- 1.5 Autorisation de travaux à chaud .1 Obtenir une autorisation écrite du responsable du projet avant de commencer un travail à chaud sur le chantier.
- .2 Pour obtenir une autorisation, il faut soumettre les documents suivants au responsable du projet :
- .1 procédures de travail à chaud de l'entrepreneur qu'il faut suivre sur le chantier pour assurer une protection contre les incendies;
 - .2 description du type et de la fréquence des travaux à chaud requis;
 - .3 permis de travail à chaud rempli.
- .3 Après examen et confirmation de la mise en place de mesures de sécurité efficaces pour le travail à chaud, le responsable du projet autorisera les travaux de la façon suivante :
- .1 émettre une autorisation de procéder pour les travaux particuliers demandés par l'entrepreneur afin de remplir un permis de travail à chaud pour chaque occasion de travail à chaud, comme déterminé par le responsable du projet.
- .4 Dans le cas du permis de travail à chaud, la fréquence est établie en fonction des facteurs suivants :
- .1 la nature du déroulement progressif des travaux;
 - .2 le risque pour les activités dans les installations;
 - .3 le nombre de corps de métier qui doivent accomplir des travaux à chaud dans le cadre du projet; ou
 - .4 toute autre situation jugée nécessaire par le responsable du projet pour garantir la sécurité contre l'incendie sur les lieux.
- .5 Ne pas accomplir de travail à chaud avant d'en avoir

reçu par écrit l'autorisation du responsable du projet.

- .6 Les travaux à chaud à accomplir à l'intérieur de l'immeuble ne doivent être effectués qu'au cours de périodes où l'immeuble n'est pas opérationnel. Assurer une coordination avec le gestionnaire des installations, par l'entremise du responsable du projet.
 - .7 Toute non-conformité aux procédures établies pourrait entraîner, à la discrétion du responsable du projet, la délivrance d'un avis de non-conformité et l'application de mesures disciplinaires.
- 1.6 Procédures pour les travaux à chaud
- .1 Élaborer et mettre en œuvre des procédures de sécurité et des méthodes de travail à suivre durant l'exécution des travaux à chaud.
 - .2 Les procédures doivent comprendre ce qui suit :
 - .1 Une obligation d'évaluer les risques du chantier ou du voisinage immédiat du lieu de travail, conformément à l'évaluation des dangers et aux exigences du plan de sécurité, section 01 35 30.
 - .2 Utiliser un système de permis de travail à chaud pour chaque occasion de travail à chaud.
 - .3 Le permis doit être délivré par le surintendant de l'entrepreneur autorisant le travailleur ou le sous-traitant à effectuer des travaux à chaud.
 - .4 Il faut désigner une personne chargée d'effectuer une surveillance de sécurité-incendie pendant au moins 60 minutes après l'achèvement des travaux à chaud.
 - .5 Il faut respecter les normes et les codes de sécurité incendie mentionnés aux présentes, ainsi que les dispositions réglementaires sur la santé et la sécurité au travail énoncées à la section 01 35 30.
 - .3 Le cas échéant, les procédures générales doivent être révisées, accompagnées de renseignements pertinents, et adaptées aux conditions particulières du projet. Ces procédures doivent être clairement identifiées comme

étant les procédures pour les travaux à chaud applicables à ce contrat.

- .4 Les procédures de travail à chaud doivent être dactylographiées; elles doivent donner aux travailleurs des directives et des procédures étape par étape, en établissant et en définissant clairement les responsabilités des personnes suivantes :
 - .1 travailleur(s);
 - .2 personne autorisée délivrant le permis de travail à chaud;
 - .3 surveillant de sécurité incendie;
 - .4 sous-traitants et entrepreneur.
 - .5 Informer tous les travailleurs et les sous-traitants du système de procédures et de permis de travail à chaud.
- 1.7 Systèmes d'alarme et de protection incendie**
- .1 Les systèmes d'alarme et de protection contre les incendies ne doivent en aucun cas être :
 - .1 obstrués;
 - .2 fermés ou arrêtés, sauf avec l'approbation du responsable du projet;
 - .3 laissés hors service à la fin d'une période ou d'une journée de travail.
 - .2 Il est interdit d'utiliser les bornes d'incendie, les colonnes montantes et les boyaux à d'autres fins que l'extinction de feu.
 - .3 L'entrepreneur doit assumer les frais engagés par le service des incendies, le propriétaire de l'immeuble et les locataires à la suite d'une fausse alarme incendie.
- 1.8 Documents à conserver sur le chantier**
- .1 Conserver sur le chantier tous les permis de travail à chaud délivrés, ainsi que les documents relatifs à l'évaluation des risques, pendant toute la durée des travaux.
 - .2 Sur demande, mettre ces documents à la disposition du responsable du projet ou du responsable de la sécurité autorisé aux fins d'inspection.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Inclusions de la section .1 Les procédures pour isoler et verrouiller une installation électrique ou tout autre équipement d'une source d'énergie.
- 1.2 Travaux connexes .1 Section 01 36 20 – Exigences relatives à la sécurité incendie
- .2 Section 01 35 30 – Santé et sécurité
- 1.3 Ouvrages de référence .1 CSA C22.1-F12 – *Code canadien de l'électricité*, Partie I, norme de sécurité relative aux installations électriques
- .2 CAN/CSA C22.3 n° 1-06 – Systèmes aériens.
- .3 CAN/CSA C22.3 n° 7-06 – Systèmes souterrains.
- .4 RCSST, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail en vertu de la Partie II du *Code canadien du travail*.
- 1.4 Définitions .1 Installation électrique : système, matériel, dispositif, appareil, câble, conducteur, ensemble ou composant d'un ensemble assurant la production, la transformation, le transport, la distribution, le stockage, le contrôle, la mesure ou l'utilisation de l'énergie électrique, et dont les caractéristiques d'intensité (ampères) et de tension (volts) présentent un danger pour les personnes.
- .2 Garantie d'isolement : attestation produite par une personne compétente exerçant un contrôle ou une surveillance indiquant qu'une installation ou un équipement est isolé.
- .3 Mise hors tension : dans le domaine de l'électricité, état d'une pièce d'équipement isolée et mise à la terre; si celle-ci n'est pas reliée à la terre, elle ne peut être considérée hors tension.
- .4 Gardé : état d'une installation ou d'un équipement couvert, blindé, clôturé, cloisonné, inaccessible en raison de son emplacement ou protégé d'une autre façon pour prévenir

ou réduire, dans la mesure du possible, les risques pour les personnes susceptibles d'être en contact avec ladite installation ou ledit équipement ou de se trouver à proximité.

- .5 Isolé : état d'une machine, d'une installation électrique ou d'un équipement mécanique qui est séparé ou déconnecté de toute source d'énergie électrique, mécanique, hydraulique, pneumatique ou de toute autre forme d'énergie susceptible de le rendre dangereux.
- .6 Sous-tension/actif : état d'une installation électrique qui produit, contient ou accumule un courant alternatif ou continu ou qui est reliée, au moyen d'un réseau électrique, à une source de courant alternatif ou continu dont l'intensité (ampères) et la tension (volts) présentent un danger pour les personnes, ou qui renferme une énergie hydraulique, pneumatique ou toute autre forme d'énergie susceptible de la rendre dangereuse pour les personnes.

1.5 Exigences de conformité

- .1 Effectuer les cadenassages en conformité des exigences suivantes :
 - .1 *Code canadien de l'électricité;*
 - .2 lois et règlements fédéraux et provinciaux de santé et de sécurité au travail;
 - .3 règlements et code de pratique applicables à l'équipement mécanique ou à autres machines mises hors tension;
 - .4 procédures indiquées aux présentes.
- .2 En cas de conflits entre les dispositions susmentionnées, la disposition la plus stricte s'applique. Si les parties n'arrivent pas à s'entendre pour déterminer la disposition la plus stricte, le représentant du Ministère tranchera.

1.6 Documents/échantillons à soumettre .1

Soumettre un exemplaire des procédures de cadenassage proposées et un exemplaire de formulaire de permis de cadenassage ou d'étiquette de cadenassage pour

examen.

- .2 Soumettre les documents dans les sept (7) jours civils suivant l'acceptation de la soumission. Ne pas entreprendre les travaux avant que les documents à soumettre aient été examinés par le responsable du projet.
- .3 Soumettre les documents susmentionnés conformément aux exigences applicables énoncées à la section 01 33 00.
- .4 Soumettre à nouveau les procédures de cadennassage avec les révisions indiquées suite à la vérification par le responsable du projet.

1.7 Isolement des réseaux existants

- .1 Obtenir l'autorisation écrite du responsable du projet avant d'effectuer des travaux en lien avec une installation ou un service existant actif et sous tension ou avant de les mettre hors tension.
- .2 Pour demander une autorisation de travaux sous tension, soumettre au responsable du projet les documents suivants :
 - .1 demande écrite d'isolement du service ou de l'installation;
 - .2 présenter une demande d'isolement pour chaque événement, sauf indication contraire de la part du responsable du projet, et de la façon suivante :
 - .1 remplir les formulaires courants utilisés à l'installation, à la demande du responsable du projet; ou
 - .2 s'il n'y a pas de formulaire établi à l'installation, présenter une demande par écrit renfermant les renseignements suivants :
 - .1 identification du système ou de l'équipement isolé, y compris son emplacement;
 - .2 durée, en précisant l'heure et la date, ainsi que l'heure et la date auxquelles l'isolement sera

en vigueur;

.3 tension en volts du courant qui alimente le système ou l'équipement à isoler;

.4 nom de la personne qui fait la demande.

.3 Le document doit être dactylographié.

.4 Ne pas commencer l'isolement avant d'avoir reçu l'avis écrit du responsable du projet approuvant la demande d'isolement et accordant l'autorisation de procéder à l'isolement de l'installation ou de l'équipement désignés. Le responsable du projet peut désigner une autre personne de l'installation pour accorder une demande d'isolement.

.5 Arrêter de manière sécuritaire et ordonnée l'installation ou le matériel, mettre hors tension et isoler l'alimentation électrique et les autres sources d'énergie, puis les cadenasser conformément aux exigences de la disposition 1.8 ci-dessous.

.6 Planifier et organiser l'arrêt des réseaux existants en collaboration avec le responsable du projet et le gestionnaire des installations. Réduire au minimum le temps d'arrêt des opérations et les répercussions de l'isolement sur ces dernières.

.7 En collaboration avec le responsable du projet, déterminer le plus à l'avance possible le type et la fréquence des circonstances qui nécessiteront une demande d'isolement. Suivre les directives données par le responsable du projet à cet égard.

.8 Effectuer une évaluation des risques dans le cadre du processus de planification de l'isolement de l'équipement et des installations existantes. L'évaluation des risques doit être conforme aux exigences de la section 01 35 30, Santé et sécurité.

1.8 CADENASSAGE

.1 Isoler et cadenasser les installations électriques, l'équipement mécanique et les machines afin de les isoler de toute source d'énergie avant d'y effectuer des travaux.

- .2 Établir et mettre en œuvre des procédures de cadenassage à suivre sur le chantier dans le cadre des travaux.
- .3 Utiliser des dispositifs d'isolement de la source d'énergie appropriés et conçus pour le type d'installations ou d'équipement à cadenasser.
- .4 Utiliser des étiquettes de cadenassage courantes de l'industrie.
- .5 Installer une mise à la terre et des dispositifs de protection sécuritaires, au besoin.
- .6 Mettre les procédures de cadenassage par écrit. Décrire les méthodes de travail sécuritaires, les fonctions et l'ordre d'exécution des activités sur le chantier afin d'isoler en toute sécurité toute source d'énergie possible et cadenasser/étiqueter les installations et l'équipement.
- .7 Inclure dans les procédures un système au moyen duquel les travailleurs pourraient demander un permis de cadenassage à un employé de l'entrepreneur désigné responsable de la délivrance de ces permis et des tâches suivantes :
 - .1 contrôler la délivrance des permis ou des étiquettes aux travailleurs;
 - .2 déterminer la durée du permis;
 - .3 consigner les permis et les étiquettes délivrés;
 - .4 présenter une demande d'isolement au responsable du projet, au besoin, conformément à la disposition 1.7 ci-dessus;
 - .5 désigner un surveillant de sécurité, au besoin, en fonction de la nature des travaux;
 - .6 s'assurer que les installations ou l'équipement ont été adéquatement isolés et fournir une garantie d'isolement aux travailleurs avant le début des

travaux;

- .7 recueillir et conserver les étiquettes de cadenassage remises par les travailleurs, permettant ainsi de consigner les travaux.
 - .8 Déterminer clairement, décrire et répartir les responsabilités des personnes suivantes :
 - .1 les travailleurs;
 - .2 la personne désignée qui contrôle la délivrance des étiquettes/permis de cadenassage;
 - .3 le surveillant de sécurité;
 - .4 les sous-traitants et l'entrepreneur général.
 - .9 Les procédures doivent satisfaire aux exigences des codes et règlements énoncés à la disposition 1.5 ci-dessus.
 - .10 Les procédures génériques, si elles sont utilisées, doivent être modifiées et complétées par des renseignements pertinents sur mesure pour refléter les conditions spécifiques du projet. Il faut clairement indiquer que les procédures s'appliquent aux travaux à chaud du présent contrat.
 - .1 Tenir compte des règles et des procédures propres au chantier qui sont fournies par le gestionnaire des installations et qui sont en vigueur. Obtenir ces procédures auprès du responsable du projet.
 - .11 Les procédures doivent être dactylographiées.
 - .12 Soumettre une copie des procédures de cadenassage au responsable du projet, conformément aux exigences pertinentes énoncées à la disposition 1.6 des présentes avant le début des travaux.
- 1.9 Conformité
- .1 Veiller à ce que les procédures de cadenassage établies qui s'appliquent au projet soient respectées à la lettre. Veiller à ce que tous les travailleurs les utilisent et s'y conforment.

- .2 Informer toutes les personnes travaillant sur des installations électriques mécaniques ou sur d'autres pièces d'équipement alimentées par une source d'énergie, des exigences de la présente section.
- .3 Le fait de ne pas effectuer les cadenassages en conformité avec les exigences réglementaires ou de ne pas suivre les procédures indiquées aux présentes pourrait donner lieu à la délivrance d'un avis de non-conformité, à la discrétion du responsable du projet.

1.10 Documents à
conserver sur le chantier

- .1 Afficher les procédures de cadenassage sur le chantier, dans une aire commune, à la vue des travailleurs.
- .2 Conserver des copies des demandes d'isolement soumises au responsable du projet, ainsi que des étiquettes ou permis de cadenassage délivrés aux travailleurs.
- .3 Sur demande, mettre ces données à la disposition du responsable du projet ou du représentant autorisé de la sécurité aux fins d'inspection.

1 Directives générales

- .1 Inclure dans les travaux les installations temporaires et de construction nécessaires à titre d'accessoires de construction ou exigées par les autorités compétentes ou, autrement, spécifiées. Les installer de manière à répondre aux besoins à mesure que les travaux de construction avancent. Entretenir les installations temporaires et de construction pendant leur utilisation, les déplacer lorsque les travaux l'exigent, les enlever lorsqu'elles ne sont plus nécessaires, et remettre en état les ouvrages adjacents touchés par ces installations.
- .2 Inclure dans les travaux les installations temporaires et de construction afin d'assurer la sécurité des travaux, p. ex. des clôtures, l'entreposage, la protection contre les incendies et le matériel de construction, et celles exigées du constructeur par la loi provinciale sur la sécurité sur les chantiers de construction ou la province de la Nouvelle-Écosse, et en conformité avec les exigences de tous les règlements applicables ou autorités compétentes.
- .3 Construire des ouvrages temporaires à l'aide de matériaux neufs, à moins que l'utilisation de matériaux d'occasion soit approuvée.

2 Protection

- .1 Protéger, à l'aide de morceaux de bois ou autrement, les seuils, les montants, les angles, etc., finis contre les dommages causés par la poursuite des travaux de construction.
- .2 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel, ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .3 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.
- .5 Garder le chantier propre et en bon ordre.
- .6 Tous les frais occasionnés pour réparer les dommages causés par l'entrepreneur ou des sous-traitants seront à la charge de l'entrepreneur.
- .7 Protéger immédiatement les biens adjacents contre les dommages attribuables à la chute de débris ou autres; ne pas entraver l'utilisation de l'immeuble ou la sécurité du passage pour

se rendre à l'immeuble et en revenir.

- .8 Prendre les précautions nécessaires pour protéger les parties adjacentes de la structure contre le déplacement ou le tassement; concevoir, fournir et installer des renforts ou des dispositifs d'ancrage, au besoin; veiller à la sécurité et au soutien de tels dispositifs; assumer la responsabilité de tout déplacement ou tassement, ainsi que de toute blessure ou de tout dommage qui en découle. Si, à un moment quelconque, la sécurité ou une partie adjacente de l'immeuble semble compromise, interrompre les activités, aviser le responsable du projet et prendre les mesures nécessaires pour soutenir la structure; ne pas reprendre les activités avant d'en avoir obtenu l'autorisation. Si le déplacement ou le tassement de la partie adjacente de l'immeuble est attribuable à une négligence ou à une faute de l'entrepreneur, rétablir l'intégrité structurale de la structure sans frais supplémentaires, en conformité avec les exigences conceptuelles du responsable du projet. Lorsque le responsable du projet estime que des renforts ou des dispositifs d'ancrage sont nécessaires pour protéger l'immeuble contre un tel déplacement ou tassement, installer ces renforts et dispositifs d'ancrage sur demande.
 - .9 Si des travaux de démolition de l'immeuble débutent avant les travaux de construction, prévoir des surveillants et installer et entretenir les dispositifs de protection, les garde-corps, les lumières, les affiches d'avertissement et l'éclairage de sécurité nécessaires et exigés par la loi pendant l'exécution des travaux afin de protéger toutes les personnes contre les risques de perte, de dommages, de décès ou de blessure imputables à une négligence, un manque de diligence ou une incompétence de l'entrepreneur ou de ses employés, à l'état ou à la manutention des matériaux.
 - .10 Tous les travaux de démolition doivent être planifiés et coordonnés avec le commandant du détachement ou les occupants de l'immeuble.
- 3.3 Mise en place et enlèvement du matériel**
- .1 Assumer tous les coûts liés à la mise en place d'installations temporaires, d'installations et de mesures de contrôle pour exécuter rapidement les travaux.
 - .2 Assumer tous les frais liés à l'enlèvement d'ouvrages dans l'immeuble ou sur le chantier après l'utilisation, ainsi qu'à la remise en état de l'immeuble ou des lieux, sauf indication contraire à cet effet.

- 4.4 Alimentation électrique et éclairage temporaires .1 L'intensité de l'éclairage produite par les lampes fluorescentes ne doit pas être inférieure à 162 lx (15 pieds-chandelles).
- .2 On peut utiliser une partie ou la totalité du système de distribution électrique permanent de l'immeuble à des fins d'alimentation et d'éclairage temporaires avec l'approbation de l'ingénieur. Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.
- .3 S'il obtient l'autorisation d'utiliser le système de distribution électrique permanent, l'entrepreneur doit accepter la responsabilité de la partie de ce système qu'il contrôle et s'assurer que ses activités n'auront aucune incidence sur les activités normales de l'immeuble.
- 5.5 Ligne téléphonique temporaire .1 Fournir tous les téléphones temporaires et les télécopieurs nécessaires pour sa propre utilisation et en assumer les frais.
- .2 Assumer tous les frais d'interurbain.
- 6.6 Entreposage sur place et surcharge .1 L'entrepreneur doit confiner son équipement, assurer l'entreposage des matériaux et les opérations de ses travailleurs conformément aux limites prescrites par la loi, les ordonnances et les permis, ou par les documents contractuels. Il doit éviter d'encombrer inutilement la zone de travail avec ses matériaux.
- .2 L'entrepreneur ne doit pas appliquer ou permettre que soit appliquée à toute partie des travaux ou à l'emplacement des travaux une charge qui portera atteinte à la sécurité des travaux.
- 7.7 Stationnement pendant la construction .1 Le stationnement des logements familiaux réservé à un détachement relève du commandant du détachement de la GRC; cependant, celui-ci se réserve le droit d'en limiter l'accès en fonction des exigences opérationnelles de la GRC des considérations de sécurité et des besoins du public.
- .2 L'utilisation du stationnement des logements familiaux doit être autorisée par le locataire ou le responsable du projet. Le locataire ou le responsable du projet se réserve le droit d'en limiter l'utilisation en fonction des exigences opérationnelles et de sécurité de la GRC.
- 8.8 Bureaux sur place .1 Les entrepreneurs peuvent aménager leurs propres bureaux, au besoin, à condition de respecter les conditions imposées par le responsable du projet.

- .2 Aménager tous les bureaux sur place conformément aux directives données par le responsable du projet.
- .3 Faire rigoureusement respecter les politiques relatives au tabagisme et à l'utilisation de produits inodores.

9.9 Entreposage des matériaux, du matériel et des outils

- .1 Prévoir des aires verrouillables destinées à l'entreposage des matériaux, du matériel et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Installer toutes les remises d'entreposage conformément aux directives du responsable du projet.

10.0 Écrans/cloisons pare-poussière

- .1 Prévoir des cloisons pare-poussière pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs et les secteurs finis de l'ouvrage. Cela s'applique aux espaces situés au-dessus et au-dessous des plafonds.
- .2 Assurer l'entretien de ces cloisons et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

11.1 Lutte contre les insectes et animaux nuisibles

- .1 Prévoir des mesures efficaces sans pesticides de lutte contre les insectes et animaux nuisibles dans les bureaux, dans les aires d'entreposage du matériel, des outils et des matériaux, et dans les secteurs en construction.
- .2 Tous les aliments et leurs emballages doivent être conservés dans des contenants scellés et retirés des lieux immédiatement à la fin de chaque journée de travail.

- .1 Directives générales .1 Sauf indication contraire, utiliser des matériaux et du matériel neufs.
- .2 Dans les sept (5) jours suivant la demande écrite du responsable du projet, fournir à ce dernier les renseignements suivants pour tous les nouveaux matériaux et produits proposés :
- .1 nom et adresse du fabricant;
- .2 marques de commerce et numéros de modèle et de catalogue;
- .3 les données de performance, les données descriptives et les données d'essai;
- .4 les directives d'installation ou d'application du fabricant;
- .5 la preuve des dispositions concernant l'achat.
- .3 Se procurer auprès d'un seul fabricant les matériaux et les matériels de même type ou classification, sauf indication contraire.
- .2 Directives du fabricant .1 Sauf prescription contraire, installer ou mettre en place les produits selon la plus récente version du guide d'installation du fabricant.
- .2 Aviser le responsable du projet par écrit de toute incohérence entre le présent devis et les directives du fabricant. Le responsable du projet désignera le document à respecter.
- .3 Fixations Généralités .1 Fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément sur lequel ils sont fixés. Éviter toute action électrolytique entre les métaux ou des matériaux de nature différente. Utiliser des attaches, des ancrages et des cales inoxydables pour assujettir les ouvrages extérieurs.
- .2 L'espacement des ancrages doit tenir compte des charges limites et de la résistance au cisaillement, afin

d'assurer un ancrage solide et permanent. Les chevilles expansibles en bois ne seront pas acceptées.

- .3 Dissimuler les pièces de fixation aux endroits indiqués. Les répartir également et les disposer proprement.
- .4 Les pièces de fixation qui causeraient l'effritement ou la fissuration du matériau auquel elles sont ancrées seront refusées.
- .5 Obtenir l'autorisation du responsable du projet avant d'utiliser des fixateurs à cartouches. Lorsqu'une telle utilisation est approuvée, se conformer à la norme CSA Z166-1975.

.4 Matériel de fixation

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié et présentant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 pour les installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur l'équipement et les tôles, et des rondelles de blocage à garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Utiliser des rondelles élastiques sur les éléments en acier inoxydable.

.5 Livraison et entreposage

- .1 Livrer et entreposer les matériaux et le matériel emballés en conservant l'intégrité des sceaux et des étiquettes du fabricant.
- .2 Éviter que les matériaux soient endommagés, altérés et souillés durant la livraison, la manutention et l'entreposage. Retirer immédiatement du site les matériaux et le matériel rejetés.
- .3 Entreposer les matériaux et le matériel conformément aux instructions du fabricant.

- .4 Retoucher, à la satisfaction du responsable du projet, les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser un apprêt ou de l'émail assorti à l'original. Ne pas appliquer de peinture sur les plaques signalétiques.

- .6 Matériel et installations de chantier
 - .1 Sur demande, établir à la satisfaction du responsable du projet que le matériel de chantier proposé est adéquat pour l'assemblage, le transport, la mise en place et la finition des ouvrages selon les critères de qualité et de rythme de production prescrits. Si le matériel ne convient pas, le remplacer ou mettre en œuvre du matériel additionnel selon les exigences formulées.

 - .2 Maintenir le matériel et les installations de chantier en bon état de fonctionnement.

-
- 1.1 Directives générales .1 Procéder aux travaux de nettoyage et d'élimination conformément aux ordonnances locales et aux lois sur la lutte contre la pollution.
- .2 Placer les déchets volatiles dans des contenants métalliques fermés et les enlever des lieux à la fin de chaque journée de travail.
- .3 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- 1.2 Matériel .1 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- 1.3 Nettoyage pendant les travaux de construction .1 Maintenir le site des travaux et les secteurs adjacents en ordre, exempts d'accumulations de déchets et de débris. Nettoyer tous les secteurs chaque jour.
- .2 Fournir des contenants sur le chantier pour la cueillette des déchets et des débris.
- .3 Utiliser des contenants distincts, clairement identifiés selon l'utilité, pour la collecte de déchets et de débris destinés aux processus de tri à la source et de recyclage en vertu des procédures de recyclage décrites à la section 01 35 43.
- .4 Chaque jour, enlever les déchets et les débris du chantier.
- .5 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.
- 1.4 Entreprises de nettoyage .1 Solliciter et utiliser les services d'une entreprise de nettoyage professionnelle et reconnue pour fournir sur place le personnel pour effectuer le nettoyage à la fin de chaque quart de travail.

- .2 Le personnel de l'entreprise de nettoyage doit :
 - .1 Laver les murs, les planchers et autres surfaces salies par les travaux.
 - .2 Passer l'aspirateur sur les tapis dans les secteurs immédiats des travaux, ainsi que dans les corridors et les escaliers utilisés par les travailleurs dans le cadre de leur travail.
 - .3 Arriver à une heure appropriée, peu avant la fin du quart de travail.
 - .4 Demeurer sur les lieux pendant une heure de plus après le départ des employés de l'entrepreneur qui travaillent après les heures normales pour traiter les plaintes et préoccupations des occupants des logements familiaux concernant la propreté et pour accomplir des tâches supplémentaires de nettoyage, au besoin.

1.5 Nettoyage final

- .1 Effectuer un nettoyage final afin de se préparer à l'acceptation des ouvrages terminés.
- .2 Enlever la graisse, la poussière, la saleté, les taches, les étiquettes, les empreintes digitales, les marques et les autres matières étrangères des surfaces nouvelles ou existantes salies par les travaux.
- .3 Passer l'aspirateur sur les tapis neufs. Laver et cirer les nouveaux revêtements de sol, conformément aux directives du fabricant.
- .4 Balayer et laver les surfaces pavées et les trottoirs extérieurs, et racler les autres surfaces du terrain.

**1.1 Inclusions de
la section**

- .1 Procédures administratives à suivre avant les inspections et l'acceptation des travaux.

**1.2 Inspection et
déclaration**

- .1 Inspection de l'entrepreneur : Coordonner et exécuter, de concert avec les sous-traitants, une inspection et une vérification de tous les travaux. Cerner et corriger les défaillances, les défauts et les réparations, et exécuter les travaux en suspens nécessaires pour terminer tous les ouvrages conformément aux documents contractuels.

- .1.1 Aviser le responsable du projet par écrit lorsque les défauts décelés pendant l'inspection de l'entrepreneur ont été corrigés et que les travaux sont jugés terminés et prêts pour l'inspection par le responsable du projet.

- .2 L'entrepreneur doit savoir que le responsable du projet n'autorisera pas le paiement final tant que l'entrepreneur n'aura pas accompli les travaux qui suivent et retourné au responsable du projet les documents exigés :

- .1 manuels d'utilisation et d'entretien;
- .2 matériel d'entretien;
- .3 certificats d'essai et résultats des essais;
- .4 certificats de garantie du fabricant.

- .3 Corriger tous les écarts avant l'inspection finale et l'acceptation des travaux par le responsable du projet.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Travaux connexes .1 Protection d'articles récupérés.
- .2 Nécessité d'enlever et de rendre sécuritaires le matériel et les services électriques et mécaniques existants.
- .3 Sécurité et érection de barrières temporaires.
- 1.2 Portée des travaux .1 Les activités de démolition et d'enlèvement comprennent, sans toutefois s'y limiter, la démolition, l'enlèvement et l'élimination de divers articles, comme désigné et demandé par le responsable du projet, afin de faciliter la mise en place de l'équipement et des matériaux neufs qui doivent être installés conformément aux modalités de l'offre à commandes. Retirer des lieux les débris tous les jours.
- .2 Enlever et remettre au responsable du projet tout le matériel de sécurité existant désigné pour être enlevé.
- 1.3 Assurance de la qualité .1 Exigences des organismes de réglementation :
- .1 Se conformer aux exigences de tous les codes, règlements administratifs et règlements pertinents.
- .2 Se conformer aux exigences de la norme NFPA 51B relative à prévention des incendies lors de l'utilisation de procédés de coupe et de soudage.
- .2 Exécuter les travaux de démolition en respectant rigoureusement les règlements provinciaux et municipaux applicables.
- 1.4 Conditions d'emploi .1 Protection :
- .1 Protéger immédiatement les biens adjacents contre les dommages attribuables à la chute de débris ou autres; ne

pas entraver l'utilisation de l'immeuble ou la sécurité du passage pour se rendre à l'immeuble et en revenir.

.2 Prendre les précautions nécessaires pour protéger les parties adjacentes de la structure contre le déplacement ou le tassement; concevoir, fournir et installer des renforts ou des dispositifs d'ancrage, au besoin; veiller à la sécurité et au soutien de tels dispositifs; assumer la responsabilité de tout déplacement ou tassement, ainsi que toute blessure ou de tout dommage qui en découle. Si, à un moment quelconque, la sécurité ou une partie adjacente de l'immeuble semble compromise, interrompre les activités, aviser le responsable du projet et prendre les mesures nécessaires pour soutenir la structure; ne pas reprendre les activités avant d'en avoir obtenu l'autorisation. Si le déplacement ou le tassement de la partie adjacente de l'immeuble est attribuable à une négligence ou à une faute de l'entrepreneur, rétablir l'intégrité structurale de la structure sans frais supplémentaires, en conformité avec les exigences conceptuelles du responsable du projet. Lorsque le responsable du projet estime que des renforts ou des dispositifs d'ancrage sont nécessaires pour protéger l'immeuble contre un tel déplacement ou tassement, installer ces renforts et dispositifs d'ancrage sur demande.

.3 Si des travaux de démolition de l'immeuble débutent avant les travaux de construction, prévoir des surveillants, et installer et entretenir les dispositifs de protection, les garde-corps, les lumières, les affiches d'avertissement et l'éclairage de sécurité nécessaires et exigés par la loi pendant l'exécution des travaux afin de protéger toutes les personnes contre les risques de perte, de dommages, de décès ou de blessure imputables à une négligence, un manque de diligence ou une incompétence de l'entrepreneur ou de ses employés, à l'état ou à la manutention des matériaux.

.2 Maintien de la circulation :

.1 Ne pas fermer ou obstruer des routes, des trottoirs, des allées, des escaliers, des portes d'entrée ou des couloirs, ou placer ou entreposer des matériaux au-delà de la zone de construction désignée sans en avoir obtenu

l'autorisation.

.2 Exercer ses activités de manière à causer le moins d'obstruction possible sur les routes et les trottoirs, ainsi que dans les allées ou les couloirs.

PARTIE 2 – PRODUITS

- 2.1 Directives générales .1 Sauf indication contraire à cet effet, tous les matériaux qui doivent être démolis et qui ne font pas partie de façon permanente de l'immeuble deviennent la propriété du responsable du projet. L'entrepreneur doit passer en revue avec le responsable du projet les éléments qui doivent être retirés du site avant leur élimination par l'entrepreneur.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

- 3.1 Directives générales .1 Lors de la découverte de matières contaminées ou dangereuses, les retirer du site et les éliminer de façon sécuritaire de manière à ne causer aucun danger sur les lieux ou lors de leur élimination. Il est interdit de les vendre.
- .2 Les entrepreneurs visés par la présente offre à commandes doivent prendre les arrangements nécessaires pour réaliser une analyse de ces matières et en assumer les frais. Ils doivent ensuite soumettre leurs factures au responsable du projet pour paiement sans aucune majoration.
- .3 La démolition de matériaux contenant de l'amiante appliqué à la truelle ou par projection peut être dangereuse pour la santé. Dès qu'un revêtement de tuyau ou qu'un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué à la truelle ou par projection est découvert pendant les travaux de démolition, arrêter immédiatement les travaux et aviser le responsable du projet. Les travailleurs ne doivent pas reprendre le travail avant d'avoir reçu des consignes écrites de la part du responsable de projet.

- .4 Lors de modifications à un immeuble existant, limiter les activités aux parties de l'immeuble qui doivent être modifiées et faire preuve d'une grande prudence; ne pas endommager plus qu'il ne le faut l'immeuble existant lors de l'exécution des travaux et réparer tous les dommages causés. Ne pas nuire aux activités qui se déroulent dans l'immeuble.
- .5 Lors des travaux de démolition, garder les lieux humidifiés afin d'empêcher le soulèvement de la poussière et de la saleté.
- .6 Prendre les arrangements nécessaires avec les corps de métier appropriés afin de faire débrancher et sceller, s'il y a lieu, tous les services publics reliés à des éléments de l'immeuble existants.
- .7 Enlever du site les débris produits.
- .8 Effectuer tous les travaux de démolition nécessaires pour permettre l'exécution des différentes parties des travaux.
- .9 Enlever les éléments qui sont reliés à d'autres éléments à conserver, ou qui en font partie, de manière à en préserver l'intégrité, et laisser en place ceux qui doivent être conservés et veiller à l'exécution efficace des travaux.
- .10 Toutes les nouvelles ouvertures dans les blocs de béton armé ou dans le béton armé doivent être pratiquées à l'aide d'une scie.
- .11 À la fin de chaque journée de travail, s'assurer que le chantier est sécuritaire et qu'aucune pièce ne risque de chanceler ou de tomber.

-
- 1 Directives générales .1 Cette section porte sur les éléments qui sont communs à toutes les sections indiquées.
- .2 Sauf lorsque les dimensions sont indiquées, les dessins illustrent la disposition mécanique générale seulement.
- 2 Portée des travaux .1 Chauffage, ventilation et climatisation : Installer de nouveaux systèmes et modifier ceux existants, comme indiqué dans les dessins ou dans les présentes spécifications.
- .2 Plomberie
.1 Installer de nouveaux systèmes et modifier ceux existants, comme indiqué dans les dessins ou dans les présentes spécifications.
- 3 Permis et frais .1 Se conformer à tous les règlements des autorités compétentes, s'il y a lieu, ce qui comprend notamment, mais non de façon limitative :
- .1 le ministère provincial du Travail;
.2 le commissaire aux incendies de la province;
.3 la commission municipale des assureurs;
.4 le ministère provincial de la Santé.
- .2 Obtenir tous les permis exigés par les codes et règlements locaux, en assumer les frais, et prendre les arrangements nécessaires pour toutes les inspections.
- .3 Tout le matériel ou la main-d'œuvre nécessaire pour se conformer à l'un ou l'autre de ces règlements est à la charge de l'entrepreneur.
- 4.4 Garanties et cautionnements .1 Garantir que tous les travaux seront exempts de vices pendant une période d'un (1) an à compter de la délivrance du certificat provisoire, sauf indication contraire à cet effet, après l'acceptation finale des travaux par le propriétaire. Corriger tous les défauts, autres que ceux attribuables à une usure normale, pendant toute la durée de la garantie. En tout temps au cours de cette période, effectuer les modifications, les réglages ou les remplacements nécessaires.
- 5 Liste du matériel .1 Fournir une liste du matériel à utiliser dans le cadre des présents travaux, laquelle fait partie intégrante des

-
- documents d'appel d'offres, et y indiquer le nom du fabricant, le numéro de modèle et les détails relatifs aux matériaux de fabrication de chaque élément, puis faire approuver cette liste.
- .2 Faire approuver la liste dans les dix (10) jours suivant l'attribution du contrat.
- 6 Équipement et services redondants .1 Enlever et éliminer tout le matériel et les services redondants.
- 7 Conditions actuelles .1 Vérifier sur place toutes les mesures relatives aux conditions existantes.
- .2 Les dessins indiquent l'emplacement approximatif d'après exécution du matériel et des services.
- 8 Installation du matériel .1 Les raccords-unions et les brides doivent être fournis afin de faciliter l'entretien et le démontage.
- .2 L'espace nécessaire à l'entretien, au démontage et au retrait du matériel et des composants doit être prévu conformément aux recommandations du fabricant ou aux indications.
- .3 Drains du matériel : Raccorder les canalisations aux drains de plancher.
- .4 Le matériel, les regards de nettoyage rectangulaires et autres articles semblables doivent être installés dans un axe parallèle ou perpendiculaire à la charpente du bâtiment.
- 9 Boulons d'ancrage et gabarits de montage .1 Fournir les boulons d'ancrage et les gabarits de montage à installer par d'autres divisions.
- 10 Systèmes électriques .1 Les travaux d'électricité doivent être conformes aux exigences de la Division 26, ce qui comprend notamment les suivantes :
- .1 Les responsabilités du fournisseur et de l'installateur sont indiquées dans la nomenclature des

moteurs, des commandes et des appareils, qui fait partie des dessins des installations électriques, et les responsabilités touchant les appareils mécaniques connexes sont indiquées dans la nomenclature des systèmes mécaniques, qui fait partie des dessins des installations mécaniques.

.2 Le câblage et les canalisations électriques des circuits de commande sont prescrits à la Division 26, sauf pour le câblage, les canalisations et les connexions de moins de 50 V associés aux systèmes de commande prescrits à la Division 26. Pour connaître les exigences concernant la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des travaux, se reporter à la Division 26.

11 Protection des ouvertures

.1 Au moyen d'éléments appropriés, empêcher la poussière, la saleté et autres matières étrangères de pénétrer dans les ouvertures du matériel et des systèmes.

12 Protection coupe-feu

.1 Les matériaux de protection coupe-feu posés dans l'espace annulaire entre les canalisations ou les conduits, calorifugés ou non, et les séparations coupe-feu qu'ils traversent, de même que la méthode de pose de ces matériaux, doivent être conformes à la section 01 47 15.

.2 Aucune protection particulière n'est requise dans le cas des tuyauteries froides non calorifugées et non susceptibles de présenter des mouvements de contraction/dilatation.

.3 Recouvrir les tuyauteries chaudes non calorifugées et susceptibles de présenter des mouvements de contraction/dilatation d'un matériau souple non combustible qui permettra de tels mouvements sans risque de dommage au matériau coupe-feu.

.4 Dans le cas des canalisations et des conduits calorifugés, veiller à maintenir l'intégrité du calorifuge et du pare-vapeur aux séparations coupe-feu.

13 Essais

.1 Donner un préavis par écrit de 24 heures avant la date des essais.

-
- .2 Isoler ou dissimuler les travaux uniquement après avoir effectué les essais et obtenu l'approbation de l'ingénieur.
 - .3 Effectuer les essais en présence de l'ingénieur.
 - .4 Assumer les coûts, y compris les coûts de reprise des essais et de remise en état.
 - .5 Tuyaux :
 - .1 Généralités : Sauf indication contraire, maintenir la pression d'essai sans fuite pendant 4 h.
 - .2 Effectuer un essai hydraulique des réseaux de tuyauterie à une pression égale à 1,5 fois la pression de service du réseau ou à au moins 860 kPa, selon la pression la plus élevée.
 - .3 Vérifier les tuyaux de renvoi, d'eaux usées et de ventilation conformément aux exigences du code national du bâtiment et des autorités compétentes.
 - .6 Matériel : Effectuer les essais indiqués dans les sections pertinentes.
 - .7 Avant de procéder aux essais, isoler tout appareil ou autre matériel non conçu pour résister aux pressions d'essai.

14 Peinture

- .1 Appliquer au moins une couche d'apprêt résistant à la corrosion sur les supports/suspensions en métal ferreux, ainsi que sur le matériel fabriqué sur place.
- .2 Apprêter et retoucher les surfaces dont le fini peint a été endommagé, et s'assurer que le nouveau fini correspond au fini original.
- .3 Remettre à neuf les surfaces dont le fini a été trop gravement endommagé pour nécessiter seulement une couche d'apprêt et des retouches.

15 Pièces de rechange

- .1 Fournir des pièces de rechange conformément à la section 01 78 00.

-
- 16 Outils spéciaux .1 Fournir une trousse de tous les outils spéciaux nécessaires à l'entretien du matériel, selon les recommandations des fabricants et conformément à la section 01 78 00.
- 17 Trappes de visite .1 Fournir des trappes de visite donnant accès au matériel mécanique dissimulé, aux fins d'exploitation, d'inspection, de réglage et d'entretien. Installer des trappes de visite coupe-feu pour tous les conduits qui se trouvent dans les nouveaux secteurs coupe-feu.
- .1 Matériel :
- .1 Surfaces spéciales comme celles en tuiles ou en marbre : Utiliser de l'acier inoxydable au fini poli ou satiné, conformément aux directives de l'ingénieur.
- .2 Autres surfaces : Utiliser de l'acier recouvert d'un apprêt.
- .3 Installation :
- .1 Placer de façon à rendre accessibles les éléments dissimulés.
- .2 Placer de façon à permettre à une main ou à une personne d'entrer (le cas échéant).
- .3 L'installation est précisée dans les sections applicables.
- .4 Produits acceptables : Buensod, Le Hage, Zurn, Acudor.
- 18 Raccords diélectriques .1 Généralités :
- .1 Utiliser des raccords-unions d'isolement compatibles avec la pression nominale du système de plomberie.
- .2 Utiliser des raccords diélectriques pour joindre des éléments en métaux différents.

-
- 19 Soupapes de vidange .1 Sauf indication contraire à cet effet, les installer aux points inférieurs et au niveau des robinets d'isolement.
- .2 Sauf indication contraire à cet effet, au moins 3/4 po NPS : laiton avec extrémité mâle fileté pour boyau d'arrosage, avec capuchon et chaîne.
- 20 Démonstration du fonctionnement des systèmes et formation connexe .1 Fournir les outils, le matériel et les services d'instructeurs qualifiés pour assurer, pendant les heures normales de travail, la formation du personnel d'exploitation et d'entretien quant au fonctionnement, à la commande, au réglage, au diagnostic des problèmes et à l'entretien des systèmes et du matériel, avant l'acceptation de ceux-ci.
- .2 Aux endroits précisés dans la Division 15, les fabricants doivent faire la démonstration du fonctionnement des systèmes et assurer la formation connexe du personnel.
- .3 Le matériel didactique doit comprendre, entre autres, le manuel d'exploitation et d'entretien, les dessins d'après exécution et des aides audiovisuelles.
- .4 Les exigences relatives aux heures de formation requises sont indiquées dans chaque section pertinente.
- 21 Manuels d'utilisation et d'entretien .1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les incorporer au manuel prescrit dans la section 01 78 00.
- .2 Le manuel d'exploitation et d'entretien doit être approuvé, avant l'inspection finale, par le responsable du projet qui conservera les copies finales.
- .3 S'il y a lieu, les fiches d'exploitation doivent comprendre ce qui suit :
- .1 les schémas des circuits de commande de chaque réseau, y compris le circuit de commande d'ambiance;
- .2 une description de chaque système/installation et

de ses dispositifs de commande;

.3 une description du fonctionnement de chaque système/installation sous diverses charges, avec programme des changements de points de consigne et indication des écarts saisonniers;

.4 les directives de fonctionnement de chaque système et composant;

.5 un tableau des appareils de robinetterie et un schéma d'écoulement.

.4 Les fiches d'entretien doivent comprendre ce qui suit :

.1 des instructions concernant l'entretien, la réparation, l'exploitation et la façon de repérer les défauts, pour chaque pièce d'équipement;

.2 les renseignements concernant la périodicité des tâches à effectuer, ainsi que les outils et le temps nécessaires à l'exécution de ces tâches.

.5 Les fiches de performance doivent comprendre ce qui suit :

.1 les données de performance fournies par le fabricant des appareils, précisant le point de fonctionnement de chacun, relevé une fois la mise en service terminée;

.2 les résultats des essais de vérification du rendement du matériel;

.3 toutes autres données de performance particulières précisées ailleurs dans les documents contractuels;

.4 les rapports d'essai, de réglage et d'équilibrage des systèmes.

.6 Approbations :

.1 Aux fins d'approbation, soumettre au responsable

du projet deux (2) exemplaires de la version préliminaire du manuel d'exploitation et d'entretien. À moins de directives contraires de la part du responsable du projet, les fiches ne doivent pas être soumises individuellement.

.2 Apporter les modifications requises au manuel d'exploitation et d'entretien et le soumettre de nouveau selon les directives du responsable du projet.

.7 Renseignements supplémentaires :

.1 Préparer des fiches de renseignements additionnels et les annexer au manuel d'exploitation et d'entretien si, au cours des séances de formation mentionnées précédemment, on se rend compte que de telles fiches sont nécessaires.

22 Dessins d'atelier et
fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques et les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Dessins d'atelier, données sur les produits, échantillons et maquettes.

.2 Les dessins d'atelier et les fiches techniques doivent montrer ce qui suit :

.1 les détails de montage;

.2 les dégagements nécessaires pour permettre l'exploitation et l'entretien des appareils, par exemple, l'espace nécessaire à la manœuvre des portes de visite.

.3 Soumettre les documents suivants avec les dessins d'atelier et les fiches techniques :

.1 des données précisant la puissance acoustique des systèmes et appareils, le cas échéant;

.2 les courbes de performance avec indication des points de fonctionnement, le cas échéant;

.3 un certificat de conformité aux codes pertinents.

.4 En plus de la lettre d'envoi indiquée à la section 01 33 00

– Dessins d'atelier, données sur les produits, échantillons et maquettes : utiliser la « Feuille de titre de soumission des dessins d'atelier » de l'AEMC. Indiquer le numéro de section et de paragraphe.

23 Nettoyage

- .1 Effectuer le nettoyage des systèmes mécaniques (de l'immeuble) conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .2 Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de tous les nouveaux systèmes, y compris les crépines. Passer l'aspirateur à l'intérieur des nouveaux conduits d'air et des appareils de traitement de l'air.
- .3 En vue de l'acceptation finale, nettoyer et remettre en état tout le matériel neuf et le laisser en bon état de fonctionnement, ce qui comprend le remplacement de tous les filtres dans les systèmes de plomberie et de ventilation.

24 Dessins d'après exécution

- .1 Dossiers du site et dessins d'après exécution conformes aux exigences de la présente section.
- .2 Dessins d'après exécution :
 - .1 Avant de procéder aux opérations d'ERE (essai, réglage et équilibrage des systèmes), achever les dessins d'après exécution.
 - .2 Indiquer sur chaque dessin, dans le coin inférieur droit, le texte suivant en caractères d'au moins 12 mm de hauteur : « DESSINS D'APRÈS EXÉCUTION : LE PRÉSENT DESSIN A ÉTÉ REVU ET IL MONTRE LES SYSTÈMES/APPAREILS MÉCANIQUES TELS QU'ILS SONT EFFECTIVEMENT INSTALLÉS ». (Signature de l'entrepreneur) (date)
 - .3 Soumettre les dessins au responsable du projet aux fins d'approbation, puis apporter les corrections nécessaires selon ses directives.
 - .4 Effectuer les opérations d'ERE à l'aide des dessins d'après exécution.

- .5 Soumettre les copies reproductibles des dessins d'après exécution terminés, avec le manuel d'utilisation et d'entretien.

- .3 Soumettre des jeux de dessins d'après exécution, qui seront joints au rapport définitif d'ERE.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Directives générales

.1 La présente section comprend des prescriptions communes aux diverses sections de la Division 26. Elle s'ajoute aux prescriptions générales de la Division 01.

.2 Des sections supplémentaires de la Division 26 peuvent être émises séparément en vertu des conditions de l'offre à commandes. Ces sections supplémentaires doivent être coordonnées avec la section 26 05 01 et font partie intégrante du contrat.

1.2 Portée des travaux

.1 La portée des travaux du présent contrat comprend, sans toutefois s'y limiter, les activités suivantes :

.1 Fourniture et installation des disjoncteurs et des câbles, comme indiqué.

.2 Déplacement du matériel électrique, comme indiqué; fourniture et installation de nouvelles pièces électriques, comme indiqué; fourniture et installation de nouveaux interrupteurs et prises, comme indiqué.

.3 Fourniture et installation de prises de téléphone et de données.

1.3 Codes et normes

.1 Sauf indication contraire, réaliser l'ensemble de l'installation conformément à la norme CSA C22.1-2002.

.2 Sauf indication contraire, installer les réseaux aériens et souterrains conformément à la norme CSA C22.3 numéro 1-M1987.

.3 Abréviations des termes d'électricité : conformément aux exigences de la norme CSA Z -85-1983.

1.4 Démarrage, fonctionnement

.1 Instruire le responsable du projet et le personnel d'exploitation du mode de fonctionnement et des méthodes d'entretien de

et entretien

l'installation de ses appareils et de ses composants. Donner un préavis écrit de cinq (5) jours au responsable du projet avant de fournir des directives.

.2 Retenir les services d'un ingénieur détaché de l'usine du fabricant, et en assumer les frais, pour surveiller la mise en route de l'installation, pour vérifier, régler, équilibrer et étalonner les divers éléments et pour instruire le personnel d'exploitation.

.3 Fournir ces services et organiser des visites jusqu'à ce que le matériel soit opérationnel et veiller à ce que les opérateurs aient une connaissance approfondie de tous les aspects de l'entretien et du fonctionnement.

1.5 Tensions nominales

.1 Les tensions de fonctionnement doivent être conformes à la norme CAN3-C235-83.

.2 Les moteurs, les appareils de chauffage électriques, les dispositifs de commande, de contrôle, de régulation et de distribution doivent fonctionner d'une façon satisfaisante à la fréquence de 60 Hz et à l'intérieur des limites établies dans la norme susmentionnée. Le matériel doit pouvoir fonctionner sans subir de dommages, dans les conditions extrêmes définies dans la norme susmentionnée.

1.6 Droits, permis
et inspection

.1 Soumettre à l'autorité locale responsable des inspections électriques et à l'autorité en matière d'approvisionnement le nombre nécessaire de dessins et devis pour examen et approbation avant le début des travaux.

.2 Assumer les frais connexes.

.3 Le propriétaire doit fournir sans frais les dessins et devis exigés par l'autorité locale responsable des inspections électriques et l'autorité en matière d'approvisionnement.

.4 Aviser le responsable du projet des modifications requises par l'autorité locale responsable des inspections électriques avant d'effectuer les modifications.

.5 Une fois les travaux terminés, fournir au responsable du projet les certificats d'acceptation émis par l'autorité locale responsable

des inspections électriques et les autorités compétentes.

1.7 Matériaux et matériel

.1 Fournir les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits.

.2 Les matériaux et le matériel doivent être homologués par la CSA. Lorsqu'il est impossible de faire autrement que de fournir du matériel qui n'est pas homologué par la CSA, il faut obtenir une autorisation spéciale de l'autorité locale responsable des inspections électriques.

.3 Les tableaux de commande et les ensembles de composants doivent être assemblés en usine.

1.8 Moteurs électriques, appareils et commandes

.1 Les responsabilités du fournisseur et de l'installateur sont indiquées dans la nomenclature des moteurs, des commandes et des appareils, qui fait partie des dessins des installations électriques, et les responsabilités touchant les appareils mécaniques connexes sont indiquées dans la nomenclature des systèmes mécaniques, qui fait partie des dessins des installations mécaniques.

.2 Les conduits et les câbles de commande sont précisés à la Division 26.

1.9 Finis

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

.1 Peindre les matériels électriques destinés à l'extérieur en « vert machine », selon la norme EEMAC Y1-1.

.2 Peindre les armoires d'appareils de commutation et de distribution installées à l'intérieur en gris pâle, selon la norme EEMAC 2 Y-1.

.2 Nettoyer et retoucher les surfaces de matériel peint en atelier rayé ou entaché pendant le transport ou l'installation en conformité avec la peinture d'origine.

.3 Nettoyer les crochets, supports, attaches et autres dispositifs de fixation apparents, non galvanisés, et appliquer un apprêt pour les protéger contre la rouille.

1.10 Identification du matériel.1 Pour l'identification du matériel électrique utiliser des plaques signalétiques et des étiquettes comme suit :

.2 Plaques signalétiques :

.1 Plaques à graver en plastique Lamicaid de 3 mm d'épaisseur, à face noire, à âme blanche, fixées mécaniquement au moyen de vis autotaraudeuses.

DIMENSIONS DES PLAQUES SIGNALÉTIQUES

Format 1	10 mm x 50 mm	1 ligne	Lettres de 3 mm de haut
Format 2	12 mm x 70 mm	1 ligne	Lettres de 5 mm de haut
Format 3	12 mm x 70 mm	2 lignes	Lettres de 3 mm de haut
Format 4	20 mm x 90 mm	1 ligne	Lettres de 8 mm de haut
Format 5	20 mm x 90 mm	2 lignes	Lettres de 5 mm de haut
Format 6	25 mm x 100 mm	1 ligne	Lettres de 12 mm de haut
Format 7	25 mm x 100 mm	2 lignes	Lettres de 6 mm de haut

.3 Étiquettes :

.1 Sauf indication contraire, utiliser des étiquettes en plastique avec lettres en relief de 6 mm de haut.

.4 Les inscriptions sur les plaques signalétiques et sur les étiquettes doivent être approuvées par l'expert-conseil en génie avant leur fabrication.

.5 Prévoir en moyenne vingt-cinq (25) lettres par plaque et par étiquette.

.6 L'identification doit être en français et en anglais.

.7 Les plaques signalétiques des coffrets de borniers et des boîtes de jonction doivent indiquer les caractéristiques du réseau et(ou) de la tension.

.8 Les plaques signalétiques des sectionneurs, des démarreurs et des contacteurs doivent indiquer l'appareil commandé et la tension.

.9 Les plaques signalétiques des coffrets de borniers et des boîtes de tirage doivent indiquer le réseau et la tension.

1.11 Câblage

.1 Les câbles installés à la surface doivent être placés dans un porte-conducteur. Tous les câbles doivent être disposés proprement de façon parallèle aux lignes de l'immeuble. Les supports de câble doivent être conformes au *Code canadien de l'électricité*.

.2 Sauf indication contraire, tout le câblage doit être en cuivre R -90. Les câbles de dérivation doivent être de calibre n° 12 AWG d'une longueur maximale de 70 pieds (21,4 m), et de calibre n° 10 AWG d'une longueur variant entre 71 pieds (21,6 m) et 120 pieds (36,6 m). La chute de tension doit être calculée à 3 %.

1.12 Identification des câbles

.1 À l'aide d'un ruban de plastique numéroté ou coloré, marquer de façon permanente et inaltérable les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et des conducteurs de chaque circuit de dérivation.

.2 Conserver l'ordre des phases et le même code de couleur pour toute l'installation.

.3 Le code couleur doit être conforme à la norme CSA C22.1.

.4 Utiliser des câbles de communication formés de conducteurs avec code couleur uniforme dans tout le réseau.

1.13 Identification des conduits et des câbles

.1 Attribuer un code couleur aux conduits, aux boîtes et aux câbles sous gaine métallique.

.2 Appliquer du ruban de plastique ou de la peinture, comme moyen de repérage, sur les câbles ou les conduits à tous les 15 m et aux traversées des murs, des plafonds et des planchers.

.3 Couleurs : Les bandes des couleurs de base doivent avoir

25 mm de large et celles des couleurs complémentaires doivent avoir 20 mm de large.

1.14 Terminaison
des câbles

.1 Les bornes, les cosses et les vis servant à la connexion des fils doivent convenir à des conducteurs en cuivre ou en aluminium.

1.15 Étiquettes des
fabricants et de la CSA

.1 S'assurer que les étiquettes sont visibles et lisibles une fois le matériel installé.

1.16 Affiches d'avertissement

.1 Comme précisé et en conformité avec les exigences de l'autorité responsable des inspections électriques et de l'expert-conseil en génie.

.2 Décalcomanies émaillées d'au moins 175 mm x 250 mm.

1.17 Hauteurs
de montage

.1 Sauf indication ou prescription contraire, mesurer la hauteur de montage des éléments de matériel à partir de la surface du plancher fini jusqu'à leur axe.

.2 Dans les cas où la hauteur de montage n'est pas indiquée, vérifier auprès des personnes compétentes avant de commencer l'installation.

.3 Sauf indication contraire, installer le matériel électrique aux hauteurs indiquées ci-après.

.1 Interrupteurs locaux : 1 400 mm

.2 Prises murales :

.1 Générales : 300 mm

.2 Au-dessus de plinthes chauffantes continues : 200 mm

.3 Au-dessus d'un comptoir ou d'un dossier : 175 mm

.4 Dans les locaux mécaniques : 1 400 mm

.3 Panneaux de distribution : selon les exigences du Code ou selon les indications.

.4 Prises de téléphone et d'interphone : 300 mm

- .5 Prises murales de téléphone et d'interphone : 1 500 mm
- .6 Postes avertisseurs d'incendie : 1 500 mm
- .7 Avertisseurs d'alarme incendie : 2 100 mm
- .8 Prises pour téléviseurs : 300 mm
- .9 Haut-parleurs muraux : 2 100 mm
- .10 Horloges : 2 100 mm
- .11 Boutons de sonnette : 1 500 mm

1.18 Installation de conduits et câbles

- .1 Installer les conduits et les manchons avant la coulée du béton. Manchons de traversée d'ouvrages en béton : tuyau en acier de série 40, en tôle métallique ou en plastique, de diamètre permettant le libre passage du conduit et dépassant la surface en béton de 50 mm de chaque côté.
- .2 Lorsqu'on utilise des manchons en plastique pour les traversées de murs ou de planchers présentant un degré de résistance au feu, les retirer avant d'installer les conduits.
- .3 Installer avec soin les câbles, les conduits et les raccords à encastrer et les placer suffisamment près de la structure du bâtiment pour réduire au maximum l'utilisation de fourrures.
- .4 L'installation des câbles doit être effectuée en vertu d'un permis de câblage de communication émis par l'autorité locale responsable des inspections électriques et par une personne détenant un certificat de spécialiste en câblage de communication reconnu par le ministère du Travail du Nouveau-Brunswick.

1.19 Services temporaires

- .1 Il incombe à l'entrepreneur maître électricien de maintenir en tout temps tous les services d'électricité en bon état de fonctionnement.
- .2 Les services et les câblages temporaires doivent être

conformes aux exigences du *Code canadien de l'électricité* et de toutes les autorités compétentes.

1.20 Contrôle de la qualité sur place

.1 Tous les travaux d'électricité doivent être effectués par des électriciens qualifiés et agréés, ou encore par des apprentis conformément aux conditions stipulées dans la loi provinciale sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre. Les employés inscrits à un programme d'apprentissage provincial peuvent, sous la supervision directe d'un électricien agréé qualifié, accomplir des tâches précises – les activités permises dépendront de leur niveau de formation et de la démonstration de leur capacité d'accomplir ces tâches.

.2 Les travaux de cette division doivent être effectués par un entrepreneur détenant une licence valide d'entrepreneur maître électricien émise par la province dans laquelle les travaux sont exécutés.

.3 Effectuer sur place les essais des éléments suivants et en acquitter les frais :

.1 Groupe électrogène et réseau de distribution d'électricité, y compris le contrôle des phases, de la tension et de la mise à la terre, et l'équilibrage des charges.

.2 Circuits de dérivation provenant des panneaux de distribution.

.3 Système d'éclairage et dispositifs de commande.

.4 Moteurs, appareils de chauffage et dispositifs de commande connexes, y compris les commandes du fonctionnement séquentiel des systèmes s'il y a lieu.

.5 Systèmes : système d'alarme incendie, communications.

.6 Les panneaux doivent être équilibrés à moins de 5 % de la charge par phase. La mise à la terre doit être conforme aux exigences du *Code canadien de l'électricité*.

.7 Faire l'essai de tous les conducteurs de mise à la terre des

appareils pour détecter les charges phase-terre. La lecture obtenue à l'ampèremètre doit être inférieure à 1 ampère.

.4 Fournir une attestation ou une lettre du fabricant qui certifie que l'installation de chacun des systèmes a été effectuée suivant ses instructions.

.5 Effectuer les essais en présence de l'ingénieur. Donner un préavis par écrit de cinq (5) jours à l'ingénieur avant d'effectuer les essais.

.6 Fournir les appareils de mesure, les indicateurs, le matériel et le personnel requis pour l'exécution des essais durant la réalisation des travaux et à l'achèvement de ces derniers.

.7 Soumettre les résultats des essais au responsable du projet aux fins d'examen et d'approbation.