



Université Concordia
1550 boulevard De Maisonneuve O.
Montréal (Québec) H3G 1N2

CAHIER DES CHARGES – VOLUME 2

*Rénovation kiosques de sécurité
Campus SGW - Bâtiments H, LB et VA*

ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES

2022-07-08

Barin no 20157
Client no 19-037

BARIN
architecture + design

222, rue Beaubien Est
Montréal QC H2S 1R4
T 514.277.3334
www.barin.ca

SCEAU PROFESSIONNEL :

+ ba #20157 +

*Rénovation kiosques de
sécurité H, LB et VA*

+ +

BARIN
architecture + design

222, rue Beaubien Est
Montréal, QC, H2S1R4
T **514.277.3334**
www.barin.ca

FIN DE SECTION

1.1 PROPRIÉTAIRE : UNIVERSITÉ CONCORDIA

1550 boulevard De Maisonneuve O.
Montréal (Québec)
H3G 1N2

1.2 ÉTABLISSEMENT : BÂTIMENTS H, LB ET VA

Campus SGW

Chargé de projet : Mathieu Vincelli

1.3 ARCHITECTES : BARIN SENCRL ARCHITECTURE & DESIGN

222, rue Beaubien Est
Montréal (Québec)
H2S 1R4

Chargée de projet : Karine Legault-Leblanc

1.4 INGÉNIEURS EN MÉCANIQUE/ÉLECTRICITÉ : DUPRAS LEDOUX

225, rue Chabanel Ouest, suite 1100
Montréal (Québec)
H2N 2C9

Chargé de projet : Julien Lavallée

FIN DE SECTION

GÉNÉRALITÉS :

00 00 00 **PAGE COUVERTURE**

00 01 07 **PAGE DES SCEAUX**

00 01 08 **LISTE DES INTERVENANTS**

00 01 10 **TABLE DES MATIÈRES**

division/section Titre

DEVIS ARCHITECTURE

Division 01

EXIGENCES GÉNÉRALES

01 10 00 Exigences générales particulières au projet
01 33 00 Documents et échantillons à soumettre
01 35 43 Protection de l'environnement
01 45 00 Contrôle de la qualité
01 51 00 Services d'utilités temporaires
01 52 00 Installations de chantier temporaires
01 56 00 Ouvrages d'accès et de protections temporaires
01 61 00 Exigences générales concernant les produits
01 73 30 Découpage, ajustement et ragréage
01 74 11 Nettoyage
01 74 21 Gestion et élimination des déchets
01 78 00 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux

Division 02

CONDITIONS EXISTANTES

02 41 17 Démolition d'ouvrages

Division 03

BÉTON

03 34 00 Réparations des dalles en béton et ouvrages divers en béton

Division 05

MÉTAUX

05 50 00 Ouvrages métalliques

Division 06

BOIS ET PLASTIQUE

06 10 00 Charpenterie
06 40 00 Menuiserie et ébénisterie

Division 07

ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ

07 84 00 Ensembles coupe-feu et pare-fumée
07 92 00 Étanchéité des joints

Division 08

PORTES ET FENÊTRES

08 11 10 Portes et cadres en acier
08 11 16 Portes et cadres en aluminium
08 14 10 Portes en bois
08 71 00 Quincaillerie de portes
08 71 01 Annexe-A Quincaillerie de portes – Liste de quincaillerie
08 80 00 Vitrage

Division 09

FINITIONS

| | |
|----------|--|
| 09 21 16 | Revêtements en plaques de plâtre |
| 09 22 16 | Ossatures métalliques non porteuses |
| 09 51 13 | Éléments acoustiques pour plafonds |
| 09 53 00 | Ossature de suspension pour plafonds acoustiques |
| 09 65 19 | Revêtements de sols souples en carreaux |
| 09 67 20 | Système revêtement polymère |
| 09 91 23 | Peinture |

Division 10

PRODUITS SPÉCIAUX

| | |
|----------|---------------------------------|
| 10 22 30 | Cloisons démontables vitrées |
| 10 26 00 | Protecteurs de murs et d'angles |

DEVIS MÉCANIQUE (Cahier séparé)

Les documents de Mécanique ont été préparés par **Dupras Ledoux** et font parties intégrantes des documents contractuels pour la réalisation de l'ouvrage. Se référer à la table des matières dans le devis.

DEVIS D'ÉLECTRICITÉ (Cahier séparé)

Les documents d'électricité ont été préparés par **Dupras Ledoux**, et font parties intégrantes des documents contractuels pour la réalisation de l'ouvrage. Se référer à la table des matières dans le devis.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 1.1 .1 Cette section est en supplément aux conditions générales.
 - 1.1.1 .1 Certains travaux décrits dans d'autres sections de ce devis sont des travaux connexes qui affectent ou sont susceptibles d'affecter les travaux décrits dans une section. L'entrepreneur devra donc prendre connaissance des sections connexes.
 - 1.1.1 .2 Cette section ne devra pas être lue seule, mais toujours comme partie intégrante de chaque sections qui y fait référence.
 - 1.1.1 .3 La description d'un ouvrage dans une section n'est pas limitative à cette section, mais doit être considérée comme faisant partie d'un tout.
 - 1.1.1 .4 Toute mention aux présentes ou toute représentation sur les dessins d'articles, matériaux, opérations ou méthodes de travail, signifie que l'entrepreneur est tenu de fournir chaque article mentionné ou représenté, que chacun de ces articles doit être de la qualité décrite ou subordonné aux réserves données.
 - 1.1.1 .5 L'entrepreneur est donc tenu d'exécuter chaque opération prescrite en conformité avec les conditions énoncées et de fournir à ces fins toute la main-d'œuvre, tout l'outillage et tous les accessoires requis.
- 1.1 .2 Sommairement, les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent notamment, mais sans s'y limiter, la fourniture des matériaux et de la main-d'œuvre afin de réaliser la rénovation des kiosques de sécurité des bâtiments H, LB et VA:
 - 1.1.2 .1 La démolition des éléments intérieurs existants identifiés aux documents d'architecture, de mécanique et d'électricité;
 - 1.1.2 .2 Tous les travaux relatifs à la rénovation du kiosque de sécurité dans les bâtiments H, LB et VA;
 - 1.1.2 .3 Certains travaux sont aussi à exécuter dans les locaux connexes aux kiosques;
 - 1.1.2 .4 L'exécution de tous les ouvrages reliés à la construction et l'installation des éléments de mécanique et électricité identifiés, aux documents des différentes disciplines.
 - 1.1.2 .5 L'exécution de tous les ouvrages nécessaires au parachèvement des travaux requis par ce marché, même s'ils ne sont pas mentionnés spécifiquement aux plans et devis.
- 1.1 .3 L'entrepreneur devra aussi planifier la réalisation des travaux en coordonnant avec précautions et horaires de travail établis avec le propriétaire pour le phasage identifié aux dessins et le calendrier d'exécution prescrits aux conditions générales du propriétaire.
- 1.1 .4 L'entrepreneur, devra protéger tous les ouvrages existants laissés en place durant les travaux de démolition et de reconstruction. Tous dommages causés à l'existant devront être remplacés et/ou réparés aux frais de l'entrepreneur à la satisfaction de l'architecte.
- 1.1 .5 Aucun matériaux ou équipement ne devra être entreposé sur les toitures afin de ne pas les surcharger.

1.2 ÉCHÉANCIER GÉNÉRAL PRESCRIT

- 1.2 .1 L'entrepreneur devra respecter l'échéancier général prescrit selon le délai de réalisation des travaux énoncé aux conditions générales et aux conditions générales complémentaires du client.

1.3 CALENDRIER DE CONSTRUCTION

- 1.3 .1 A la première réunion (démarrage du projet) l'entrepreneur devra fournir, sous une forme jugée acceptable par l'architecte, un calendrier détaillé des travaux indiquant les diverses étapes d'avancement et de phasage des travaux ainsi que les dates d'achèvement prévues par rapport au délai d'achèvement.

1.4 HORAIRE DES TRAVAUX

- 1.4 .1 Exécuter les travaux en dérangeant le moins possible les occupants et le public, et en assurant dans la mesure du possible, une utilisation normale des lieux.
- 1.4 .2 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client.

1.5 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- 1.5 .1 Utilisation des lieux : restreinte aux sites de la construction et hors des zones existantes à conserver.
- 1.5 .2 En planifiant les travaux, l'entrepreneur doit également tenir compte des contraintes suivantes :

- 1.5.2 .1 Le bâtiment visé par les travaux, demeurera occupé et utilisé par leurs usagers pendant toute la durée des travaux. Assurer par conséquent un niveau de sécurité optimal, notamment dans les endroits accessibles aux usagers et au public;
 - 1.5 .3 Pendant toute la durée des travaux, ne jamais compromettre la sécurité des usagers ; installer les moyens de protection requis et aménager tous les moyens d'évacuation requis par les autorités compétentes et par le professionnel.
 - 1.5.3 .1 L'entrepreneur est tenu de collaborer avec le maître de l'ouvrage et de respecter toutes les procédures qui seront mises en place.
 - 1.5.3 .2 Le maintien des opérations, de la salubrité des lieux et la sécurité des usagers auront en tout temps priorité sur les travaux. Par conséquent, l'entrepreneur est tenu de s'informer des opérations et des procédures et de planifier les travaux en fonction de celles-ci.
 - 1.5 .4 Avant le début des travaux, et au moment opportun afin de ne pas retarder les travaux, inspecter l'état des lieux en présence du maître de l'ouvrage et de l'architecte.
 - 1.5 .5 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client.

1.6 **NORMES DE RÉFÉRENCE**

- 1.6 .1 Sauf indications contraires, exécuter les travaux selon les prescriptions applicables du Code de construction du Québec en vigueur, ses amendements municipaux, la loi sur l'économie d'énergie dans les bâtiments, les recommandations des manufacturiers et tous les autres codes et normes en vigueur.
- 1.6 .2 Sauf indications contraires, utiliser la plus récente édition des normes mentionnées au devis.
- 1.6 .3 Advenant une contradiction entre les normes de références, suivre les instructions du maître de l'ouvrage.
- 1.6 .4 Il est de la responsabilité exclusive de l'entrepreneur d'atteindre les normes et performances requises dans les documents contractuels. Le maître de l'ouvrage engage tous les professionnels pour constater au chantier que les résultats demandés sont effectivement atteints. S'ils ne le sont pas, l'entrepreneur aura la responsabilité de reprendre les travaux et de faire vérifier à nouveau par le professionnel concerné que les résultats sont acceptables. Si des frais supplémentaires sont requis pour de nouveaux tests ou par tel professionnel à cause d'annulation ou tests non-conformes, l'entrepreneur sera l'unique responsable du paiement de ces frais.

1.7 **SUBSTITUTION ET ÉQUIVALENCE DES MATÉRIAUX**

- 1.7 .1 Soumettre toute proposition de substitution ou d'équivalence de matériaux ou d'équipements à l'approbation du professionnel concerné selon la procédure suivante :
 - 1.7.1 .1 Soumettre les propositions accompagnées des fiches techniques et des échantillons requis.
 - 1.7.1 .2 Fournir les renseignements suivants :
 - 1.7.1.2 .1 les raisons de la proposition de substitution ;
 - 1.7.1.2 .2 la preuve d'équivalence dans chaque cas particulier ;
 - 1.7.1.2 .3 les différences dans la garantie et les dates de livraison ;
 - 1.7.1.2 .4 les principaux points de comparaison entre le type de construction, la résistance à l'usure, la capacité structurale, les dimensions, la masse, les besoins en espace, standards minimums, la disponibilité des pièces de rechange, les problèmes d'entretien, l'existence du matériel similaire en service et éprouvé ;
 - 1.7.1 .3 L'architecte ou le professionnel concerné sera seul juge pour décider s'il y a ou non équivalence ou si une substitution de matériaux, accessoires ou équipement devait être acceptée.
- 1.7 .2 Lorsque l'entrepreneur fait une demande de substitution ou d'équivalence de matériaux ou d'équipements, il doit faire la preuve de l'équivalence et défrayer les coûts des professionnels pour l'étude et les recommandations.
- 1.7 .3 Aucune réclamation supplémentaire ne sera payée à l'entrepreneur, si cette dernière découle de l'utilisation spécifique du produit de substitution ou d'équivalent présenté.

1.8 **PHASAGE DES TRAVAUX**

- 1.8 .1 Voir les pages A-010 à A-012.

1.9 **CONDITIONS D'HIVER**

- 1.9 .1 S/O

1.10 DESSINS INFORMATIQUES

- 1.10 .1** Les dessins informatiques des élévations seront disponible sur demande en version « Autocad » 2012 ou antérieur. L'entrepreneur faisant la demande, devra au préalable signer une convention d'utilisation de fichier informatique dégagent l'architecte des responsabilités relatives aux documents informatiques.

PARTIE 2 PARTIE 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- 2.1 .1** Sans objet.

PARTIE 3 PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- 3.1 .1** Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Sujets traités :
 - 1.1.1 .1 Dessins d'atelier et fiches techniques.
 - 1.1.1 .2 Échantillons de produits.

1.2 AUTRES TRAVAUX

- 1.2 .1 Sections connexes :
 - 1.2.1 .1 Section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - 1.2.1 .2 Toutes les sections techniques pertinentes du devis.

1.3 GÉNÉRALITÉS

- 1.3 .1 La présente section précise les exigences et les procédures générales relatives à la soumission des dessins d'atelier, des descriptions de produits et des échantillons par l'entrepreneur à l'architecte, aux fins de vérification. Les autres exigences particulières supplémentaires sont formulées dans les sections appropriées des divisions 02 et suivantes.
- 1.3 .2 Tous les dessins d'atelier, doivent être rédigés en français. Les descriptions de produits doivent être dans la mesure du possible rédigées en français.
- 1.3 .3 Sauf entente contraire avec l'architecte, soumettre tous les dessins d'atelier dans le mois suivant l'autorisation de procéder ou l'adjudication du contrat tel qu'applicable.
- 1.3 .4 Ne pas entreprendre les travaux avant que les documents ou échantillons soumis aient été examinés par l'architecte.
- 1.3 .5 Pour tous les éléments entrant dans la composition de l'ouvrage, présenter les dessins d'atelier, les descriptions de produits et les échantillons en unités métriques du système international (SI).
- 1.3 .6 Si des produits ou des données techniques ne sont pas fournis en unités métriques, les valeurs converties seront acceptables.
- 1.3 .7 L'entrepreneur ne sera pas déchargé de sa responsabilité à l'égard des erreurs et des omissions dans les documents soumis, même si l'architecte a examiné ces documents.
- 1.3 .8 Au moment de la soumission des documents ou des échantillons, aviser l'architecte par écrit des dérogations qu'on y trouve par rapport aux exigences des documents contractuels, en précisant les raisons de ces dérogations.
- 1.3 .9 L'entrepreneur ne sera pas déchargé de sa responsabilité à l'égard des dérogations aux exigences contractuelles, même si l'architecte a examiné les documents ou les échantillons soumis, exception faite du cas où ces derniers acceptent par écrit une dérogation donnée.
- 1.3 .10 Effectuer tous les changements que l'architecte juge appropriés par rapport aux documents contractuels, et soumettre de nouveau les documents ou les échantillons selon les directives de l'architecte.
- 1.3 .11 Indiquer sur les dessins d'atelier les mesures qui ont été prises sur place.
- 1.3 .12 Au moment d'une nouvelle soumission de documents ou d'échantillons, aviser l'architecte par écrit des changements effectués autres que ceux exigés par ce dernier.

1.4 EXIGENCES RELATIVES À LA SOUMISSION DES DOCUMENTS OU DES ÉCHANTILLONS

- 1.4 .1 Coordonner la soumission des documents ou des échantillons requis avec les exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents ou les échantillons soumis individuellement ne seront pas examinés tant que tous les renseignements connexes ne seront pas disponibles. Les documents ou échantillons ne répondant pas aux exigences relatives à la soumission des documents ou échantillons ne seront pas examinés et seront retournés à l'entrepreneur pour être resoumis. Les documents présentant après l'examen de l'architecte ou des autres professionnels trop de corrections ou d'imprécisions devront être corrigés par l'entrepreneur et resoumis.
- 1.4 .2 Allouer 10 jours ouvrables pour permettre aux professionnels de vérifier les documents ou les échantillons soumis. Pour les choix de couleur, l'entrepreneur devra prévoir un délai de un (1) mois après la fourniture des échantillons de tous les matériaux incorporés au projet où un choix de couleur est impliqué. En cas de présentation volumineuse par l'entrepreneur, le professionnel pourrait prendre plus que les 10 jours prévus pour analyser les dessins d'atelier.
- 1.4 .3 La fiche d'identification (annexée à la présente section) doit être complétée par l'entrepreneur et doit contenir les renseignements suivants:
 - 1.4.3 .1 La date;

- 1.4.3 .2 la désignation et le numéro du projet;
- 1.4.3 .3 le nom et l'adresse de l'entrepreneur;
- 1.4.3 .4 le nom et le nombre des dessins d'atelier, des descriptions de produits et des échantillons soumis;
- 1.4.3 .5 tout autre renseignement utile tels le numéro de section de devis et le numéro d'article de la section et du paragraphe pertinent.
- 1.4 .4 Les documents ou les échantillons soumis doivent également comporter les renseignements et certification suivantes :
 - 1.4.4 .1 Les dates de préparation et de révision;
 - 1.4.4 .2 la désignation et le numéro du projet;
 - 1.4.4 .3 le nom et l'adresse:
 - 1.4.4.3 .1 du sous-traitant;
 - 1.4.4.3 .2 du fournisseur;
 - 1.4.4.3 .3 du fabricant;
 - 1.4.4 .4 Le sceau de l'entrepreneur signé par son représentant autorisé attestant que les documents ou les échantillons soumis ont été examinés et approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que le tout est conforme aux documents contractuels;
 - 1.4.4 .5 Les détails des parties appropriées des ouvrages, selon les besoins:
 - 1.4.4.5 .1 les détails de façonnage;
 - 1.4.4.5 .2 les détails d'agencement montrant les dimensions, incluant celles prises sur place ainsi que les jeux et les dégagements requis;
 - 1.4.4.5 .3 les détails d'installation;
 - 1.4.4.5 .4 la capacité ou la puissance;
 - 1.4.4.5 .5 les caractéristiques relatives à la performance ou au rendement;
 - 1.4.4.5 .6 les normes qui s'appliquent;
 - 1.4.4.5 .7 le poids de service;
 - 1.4.4.5 .8 les schémas de câblage;
 - 1.4.4.5 .9 les diagrammes unifilaires et schématiques;
 - 1.4.4.5 .10 la relation avec les ouvrages adjacents.
 - 1.4.4 .6 Les numéros de la section, de l'article et du paragraphe pertinent
- 1.4 .5 Une fois qu'il a examiné les documents soumis, l'architecte retournera à l'entrepreneur les dessins d'atelier et les fiches techniques des produits sous forme électronique (en format « PDF »); transmission par internet ou via un site FTP. Les frais de reproduction sont à la charge de l'entrepreneur qui assurera également la distribution des documents aux sous-traitants concernés.
- 1.4 .6 Les documents ou échantillons ne répondant pas aux exigences énoncées ci-dessus ne seront pas examinés et seront retournés à l'entrepreneur pour être resoumis.

1.5 **DESSINS D'ATELIER**

- 1.5 .1 Dessins d'atelier: dessins originaux ou dessins standard modifiés fournis par l'entrepreneur et illustrant les parties d'ouvrages qui s'appliquent aux présents travaux.
- 1.5 .2 Dimensions maximales des dessins: mêmes dimensions que celles des dessins de l'ouvrage.
- 1.5 .3 Soumettre les dessins d'atelier comme suit : une (1) copie électronique (en format « PDF »), incluant la fiche d'identification annexée à la présente section; transmission par internet ou via un site FTP.
- 1.5 .4 Faire les renvois nécessaires aux parties appropriées des documents contractuels.
Respecter les exigences de la section 01 78 00 – Documents / Éléments à soumettre à l'achèvement substantiel des travaux; concernant les dessins d'atelier définitifs révisés et fiches techniques à remettre avec le Manuel d'exploitation et d'entretien.

1.6 **DESCRIPTIONS DE PRODUITS**

- 1.6 .1 Descriptions de produits: feuilles de catalogue du fabricant, graphiques et diagrammes de performance ou de rendement servant à illustrer les produits standard fabriqués.
- 1.6 .2 Soumettre les copies des descriptions de produits comme suit : une (1) copie électronique (en format « PDF »), incluant la fiche d'identification annexée à la présente section; transmission par internet ou via un site FTP.

- 1.6 .3 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux présents travaux.
- 1.6 .4 Ajouter aux renseignements standards les renseignements supplémentaires qui s'appliquent aux présents travaux.
- 1.6 .5 Faire les renvois nécessaires aux parties appropriées des documents contractuels.

1.7 ÉCHANTILLONS DE PRODUITS

- 1.7 .1 Échantillons: exemples de matériaux, matériel, qualité, finis ou mode d'exécution.
- 1.7 .2 Si la couleur, le motif ou la texture doivent servir de critères de sélection, soumettre la gamme complète des échantillons de produits.
- 1.7 .3 Une fois vérifiés, les échantillons de produits serviront de norme de qualité aux fins des présents travaux.
- 1.7 .4 Soumettre les échantillons en double exemplaire dont un sera retourné à l'entrepreneur.

1.8 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- 1.8 .1 Échantillons d'ouvrages: ouvrages réalisés sur place en employant les matériaux et le mode d'exécution prescrits.
- 1.8 .2 Réaliser les échantillons d'ouvrages aux endroits jugés acceptables par l'architecte.
- 1.8 .3 Une fois vérifiés, les échantillons d'ouvrages serviront de norme de qualité aux fins des présents travaux.
- 1.8 .4 Utiliser la ou les pièces indiquées (ou à convenir avec le propriétaire) pour réaliser des pièces échantillons témoins où au fur et à mesure de la progression des travaux, tous les corps de métier concernés par les travaux de cette pièce devront y exécuter en premier leur partie de travaux pour fin d'établir la qualité d'exécution escomptée pour les ouvrages semblables sur le reste du projet, incluant les corps de métier de mécanique et électricité.

1.9 EXAMEN DES DESSINS D'ATELIER

- 1.9 .1 L'examen des dessins d'atelier par l'architecte et les consultants a pour seul objectif de s'assurer de leur conformité avec le concept général. Cet examen ne signifie pas que l'architecte et les consultants approuvent la conception détaillée rattachée aux dessins d'atelier, responsabilité qui demeure celle de l'entrepreneur qui les soumet, et un tel examen ne relève pas l'entrepreneur de sa responsabilité envers toutes erreurs ou omissions sur les dessins d'atelier ou de sa responsabilité d'observer les exigences de construction et les documents contractuels. Sans toutefois limiter les considérations générales précédentes, l'entrepreneur est responsable envers les dimensions à confirmer et à coordonner sur le site, envers les procédés de fabrication ou les techniques de construction et d'installation et également envers la coordination du travail de tous les sous-traitants.

1.10 FICHES D'IDENTIFICATION

- 1.10 .1 Toute soumission sous la présente section devra être accompagnée du formulaire "Dessin d'atelier / Échantillon - Fiche d'identification" joint en annexe à la présente section.

1.11 FICHES QRT

- 1.11 .1 Toute demande ou question relatif à la réalisation du projet devra être rédigé à partir du formulaire "Fiche QRT / Question - réponse technique" joint en annexe à la présente section.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- 2.1 .1 Sans objet.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

- 3.1 .1 Sans objet.

DESSIN D'ATELIER / ÉCHANTILLON – FICHE D'IDENTIFICATION

(Cette fiche doit être remplie par l'entrepreneur lors de la soumission des dessins d'atelier)

| | |
|--|--|
| Projet : FBSS1 Construction des salles de classe – Campus SGW | PROPRIÉTAIRE : Université Concordia |
| No dossier : 19-016 de l'architecte : 19168_CON | ARCHITECTE : BARIN Architecture & Design |
| ENTREPRENEUR : | |
| Téléphone : Fax : | |
| DISCIPLINE : ARCHITECTURE <input type="checkbox"/> CHARPENTE <input type="checkbox"/> MÉCANIQUE <input type="checkbox"/> ÉLECTRICITÉ <input type="checkbox"/> | |
| SOUS-TRAITANT : | FOURNISSEUR : |
| Adresse : | Adresse : |
| Responsable : | Responsable : |
| Téléphone : Fax : | Téléphone : Fax : |
| DESSINS D'ATELIER, DESCRIPTION DE PRODUITS OU ÉCHANTILLONS SOUMIS POUR EXAMEN : | RÉFÉRENCES AU DEVIS : Sections et articles |
| | |
| REMARQUES : | |
| | |
| Nous déclarons que les documents ou échantillons ci-joints ont été vérifiés par nous, sont conformes aux documents contractuels et sont approuvés pour la construction de ce projet. | |
| | |
| Nom du représentant de l'entrepreneur _____ | |
| Signature _____ | Date _____ |

FICHE QRT / QUESTION – RÉPONSE TECHNIQUE

(Cette fiche doit être remplie par l'entrepreneur pour ces questions)

Nom et logo entrepreneur

Projet : XXXXX

Nom projet

Numéro de la demande : **QRT-XXX**

Question / Réponse technique

| Discipline | Propriétaire | Architecture | Structure | Mécanique | Électricité | Autre |
|--------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------|-------------|-------|
| | | X | | | | |
| Date | | | | | | |
| Destinataire | | | | | | |
| Sujet | | | | | | |
| Référence – Plans | | | | | | |
| Références – Devis | | | | | | |
| Réponse requise avant le | | | | | | |

1. QUESTION :

Q1-

Soumis par (nom et Cie.)

Téléphone

Courriel

2. RÉPONSE:

R1-

Répondu par (nom et firme-conseil)

Téléphone

Courriel

Répondu le :

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 La présente section précise les exigences générales relatives à la protection de l'environnement, pollution et dommages à l'environnement.

1.2 AUTRES TRAVAUX SECTIONS CONNEXES

- 1.2 .1 Sections connexes :
- 1.2.1 .1 Section 01 51 00 – Services d'utilités temporaires
 - 1.2.1 .2 Section 01 52 00 – Installations de chantier
 - 1.2.1 .3 Section 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
 - 1.2.1 .4 Section 02 41 17 – Démolition d'ouvrages.

1.3 DÉFINITIONS

- 1.3 .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- 1.3 .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction. La prévention de la pollution et des dommages à l'environnement recouvre la protection des sols, de l'eau, de l'air, des ressources biologiques et culturelles; elle comprend également la gestion de l'esthétique visuelle, du bruit, des déchets solides, chimiques, gazeux et liquides, de l'énergie rayonnante, des matières radioactives et des autres polluants.

1.4 INTERDICTION DE FUMER

- 1.4 .1 Il est interdit de fumer sur le chantier.

1.5 FEUX

- 1.5 .1 Il est interdit de faire des feux, de brûler des matériaux ou des rebuts sur le chantier.

1.6 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.6 .1 Il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
- 1.6 .2 Il est interdit d'éliminer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales, les huiles ou les diluants à peinture en les déversant dans un cours d'eau, un égout pluvial ou un égout sanitaires.

1.7 PROTECTION DES ARBRES, DES VÉGÉTAUX ET SURFACES GAZONNÉES

- 1.7 .1 S/O

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Sujets traités :
 - 1.1.1 .1 Inspections et essais, exigences administratives et opérationnelles.
 - 1.1.1 .2 Essais et formules de dosage.
 - 1.1.1 .3 Échantillons d'ouvrage.
 - 1.1.1 .4 Essais en usine.
 - 1.1.1 .5 Réglage et équilibrage des appareils et des systèmes.

1.2 AUTRES TRAVAUX

- 1.2 .1 Sections connexes :
 - 1.2.1 .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - 1.2.1 .2 Section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux

1.3 INSPECTIONS

- 1.3 .1 Le maître de l'ouvrage, les ingénieurs et l'architecte doivent avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également leur être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- 1.3 .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le maître de l'ouvrage, les ingénieurs et l'architecte ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- 1.3 .3 Si l'entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- 1.3 .4 Le maître de l'ouvrage, les ingénieurs et l'architecte peuvent ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

1.4 ORGANISMES D'ESSAIS ET D'INSPECTIONS INDÉPENDANTS

- 1.4 .1 L'entrepreneur doit faire la preuve, à la satisfaction du maître de l'ouvrage, que les organismes d'essais et d'inspections indépendants et reconnus dont il a l'intention de retenir les services possèdent toute l'expertise requise et ont à leur emploi le personnel compétent pour l'accomplissement des travaux ; l'entrepreneur doit être en mesure de fournir les certificats et licences les plus récents, attestant qu'ils satisfont aux exigences formulées par ceux qui les émettent.
- 1.4 .2 Fournir le matériel requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- 1.4 .3 Le recours à des organismes d'essais et d'inspections ne dégage aucunement l'entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.
- 1.4 .4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives de l'architecte, sans frais additionnels pour l'architecte, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.5 ACCÈS AU CHANTIER

- 1.5 .1 Permettre aux organismes d'essais et d'inspections d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.
- 1.5 .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

1.6 PROCÉDURES

- 1.6 .1 Aviser d'avance l'organisme approprié et l'architecte lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- 1.6 .2 Soumettre les échantillons et/ou le matériel et les matériaux nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- 1.6 .3 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.7 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- 1.7 .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par les professionnels, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les normes ou les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.
- 1.7 .2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- 1.7 .3 Si, de l'avis des professionnels, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par les professionnels.

1.8 RAPPORTS

- 1.8 .1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections à l'architecte.
- 1.8 .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai.
- 1.8 .3 Les rapports de visite de chantier (ou note de chantier) préparés par l'architecte ou l'ingénieur, devront être adressés dès sa réception par l'entrepreneur, aux sous-traitants ou entrepreneurs spécialisés concernés. Ce dernier a l'obligation de signer et de retourner le rapport au professionnel lorsque les correctifs ont été apportés. Suite aux correctifs, l'entrepreneur devra laisser un délai de 72 heures aux professionnels pour réinspection afin de s'assurer de la conformité de ceux-ci.

1.9 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGE

- 1.9 .1 Préparer les échantillons d'ouvrage spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrage.
- 1.9 .2 Construire les échantillons d'ouvrage aux différents endroits approuvés par l'architecte.
- 1.9 .3 Préparer les échantillons d'ouvrage aux fins d'approbation par l'architecte dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- 1.9 .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrage ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- 1.9 .5 L'architecte pourra exiger de réaliser un seul échantillon de l'ouvrage intégrant des échantillons d'ouvrage prescrits dans des sections distinctes mais dont la réalisation est interdépendante en termes de chevauchement des matériaux ou de séquence des travaux ou pour toutes autres raisons.
- 1.9 .6 Une fois l'échantillon de l'ouvrage accepté, celui-ci servira de référence en termes de matériaux utilisés, méthodes de travail et de qualité de réalisation.
- 1.9 .7 Les échantillons d'ouvrage acceptés par l'architecte pourront faire partie de l'ouvrage si celui-ci prend la décision dans ce sens et en fait part à l'entrepreneur, par écrit.

1.10 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ – TESTS À PIED D'OEUVRE

- 1.10 .1 Le Propriétaire se réserve le droit d'effectuer des essais sur toute partie de l'ouvrage dans le but de vérifier les performances des matériaux installés.
- 1.10 .2 Exigences de comportement in-situ : Des essais de performance in-situ seront exécutés par un laboratoire mandaté par le propriétaire ou son représentant dans le but de vérifier les performances des ouvrages installés (ex : murs rideaux, fenêtres, attaches de maçonnerie, toitures et autres). Ces essais seront réalisés par un laboratoire d'essai accrédité par le Conseil Canadien des Normes (CCN). Tous les coûts de réalisation, sauf les échafaudages (lorsque requis) de ces essais seront défrayés par le Propriétaire. Néanmoins, dans le cas où les ouvrages installés ne rencontrent pas les exigences requises, tous les travaux de correction, de réparation et de reprise d'essais seront à la charge de l'entrepreneur, incluant aussi les honoraires des professionnels (architectes ou ingénieurs) relatifs aux travaux correctifs. Les essais in-situ devront être conduits en présence du représentant du propriétaire et de l'entrepreneur. Les déficiences causant l'échec de l'essai devront être corrigées et l'essai sera repris jusqu'au passage avec succès du test complet.

1 .11 ESSAIS EN USINE

1.11 .1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine, qui sont prescrits dans les différentes sections du devis.

1 .12 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

1.12 .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes de bâtiment.

1.12 .2 Se reporter aux section(s) appropriée(s) pour connaître les exigences relatives à cette question.

PARTIE 2 PRODUITS

2 .1 SANS OBJET

2.1 .1 Sans objet.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3 .1 SANS OBJET

3.1 .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

1.1 .1 Sujets traités :

- 1.1.1 .1 Services d'utilités temporaires : chauffage, ventilation, alimentation en eau, électricité et télécommunications ;
- 1.1.1 .2 Mesure à prendre en cas d'interruption de service ;
- 1.1.1 .3 Protection incendie.

1.2 AUTRES TRAVAUX SECTIONS CONNEXES

1.2 .1 Sections connexes :

- 1.2.1 .1 Section 01 52 00 - Installations de chantier.
- 1.2.1 .2 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- 1.2.1 .3 Conditions générales et complémentaires de Concordia.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Utiliser des équipements appropriés pour les services d'utilités temporaires.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- 3.1 .1 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- 3.1 .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

3.2 ASSÈCHEMENT DU TERRAIN

- 3.2 .1 S/O

3.3 ALIMENTATION EN EAU

- 3.3 .1 Sauf indication contraire, le propriétaire assurera l'alimentation continue en eau potable nécessaire à l'exécution des travaux.

3.4 CHAUFFAGE ET VENTILATION

- 3.4 .1 Prévoir les appareils de chauffage temporaires requis pour la période des travaux, en assurer l'exploitation et l'entretien et fournir le combustible nécessaire.
- 3.4 .2 Les appareils de chauffage utilisés à l'intérieur du bâtiment doivent comporter une évacuation vers l'extérieur ou doivent fonctionner sans flamme nue. Il est interdit d'employer des poêles de chantier à combustible solide.
- 3.4 .3 Assurer une régulation d'ambiance (chauffage et ventilation) appropriée dans les espaces fermés aux fins suivantes :
 - 3.4.3 .1 Favoriser l'avancement des travaux ;
 - 3.4.3 .2 Protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid ;
 - 3.4.3 .3 Prévenir la formation de condensation sur les surfaces ;
 - 3.4.3 .4 Assurer les températures ambiantes et les degrés d'humidité appropriés pour le stockage, l'installation et le durcissement ou la cure des matériaux ;
 - 3.4.3 .5 Satisfaire aux exigences des règlements sur les mesures de sécurité au travail.
- 3.4 .4 Là où des travaux sont en cours, maintenir la température à au moins 10°Celsius.
- 3.4 .5 Ventilation et évacuation de l'air :

- 3.4.5 .1 Il est complètement prohibé de se raccorder au système d'évacuation existant afin d'éviter tous risques de contamination en cas d'arrêt ou de bris de l'évacuateur en place.
- 3.4.5 .2 Prévenir l'accumulation de poussière, de vapeurs et de gaz ainsi que la formation de buée dans les secteurs qui demeurent occupés pendant les travaux de construction.
- 3.4.5 .3 Prévoir un système local d'évacuation des gaz de combustion afin de prévenir l'accumulation, dans l'ambiance, de substances susceptibles de présenter des dangers pour la santé des occupants.
- 3.4.5 .4 Veiller à ce que les gaz de combustion soient évacués d'une manière sûre et à un endroit où ils ne présenteront aucun danger pour la santé des personnes.
- 3.4.5 .5 Assurer la ventilation des espaces de stockage des matières dangereuses ou volatiles.
- 3.4.5 .6 Assurer la ventilation des installations sanitaires temporaires.
- 3.4.5 .7 Faire fonctionner les appareils de ventilation et d'évacuation pendant un certain temps après l'achèvement des travaux afin de complètement éliminer de l'ambiance les contaminants qui auraient pu être générés au cours des différentes activités de construction.
- 3.4 .6 Le cas échéant, assurer en tout temps une surveillance rigoureuse du fonctionnement des appareils de chauffage et de ventilation, en veillant à ce que les exigences suivantes soient respectées.
 - 3.4.6 .1 Se conformer aux codes et aux normes en vigueur.
 - 3.4.6 .2 Mettre en pratique des méthodes sûres.
 - 3.4.6 .3 Prévenir tout gaspillage.
 - 3.4.6 .4 Prévenir tout dommage aux revêtements de finition.
 - 3.4.6 .5 Évacuer à l'extérieur les gaz de combustion des appareils à chauffe directe.
- 3.4 .7 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison de conditions inappropriées de chauffage ou de protection maintenues durant les travaux.
- 3.5 **ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET ÉCLAIRAGE**
 - 3.5 .1 Assurer l'éclairage temporaire des lieux pendant toute la durée des travaux et veiller à l'entretien du réseau. Les appareils doivent assurer un niveau d'éclairement d'au moins 162 lux aux planchers et aux escaliers.
 - 3.5 .2 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client.
- 3.6 **TÉLÉCOMMUNICATIONS**
 - 3.6 .1 Fournir et installer les téléphones, télécopieurs et photocopieurs temporaires nécessaires pour l'usage personnel de l'entrepreneur et en assumer le coût. **Aucune prise réseau ne sera fournie par le propriétaire.**
- 3.7 **MESURES À PRENDRE EN CAS D'INTERRUPTION DE SERVICE**
 - 3.7 .1 Coordonner avec le maître de l'ouvrage toute interruption de service (électricité, téléphone, gaz, eau, etc.) quant à sa durée et sa localisation dans le temps. Organiser et planifier les travaux de manière à réduire au strict minimum le nombre d'interruptions requises.
 - 3.7 .2 Effectuer les raccords et les détournements temporaires nécessaires afin que les services de mécanique et d'électricité existants dans les locaux occupés par le maître de l'ouvrage soient maintenus en tout temps et satisfassent aux besoins du maître de l'ouvrage.
 - 3.7 .3 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client pour les périodes de préavis établis selon le type d'interruption de service.
- 3.8 **EXIGENCES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'INCENDIE**
 - 3.8 .1 Fournir, installer et entretenir le matériel provisoire de lutte contre l'incendie requis pendant l'exécution des travaux par les compagnies d'assurances ayant juridiction ainsi que par les codes, les règlements et les lois qui s'appliquent.
 - 3.8 .2 N'effectuer aucun travail impliquant de la flamme, de la chaleur vive ou générant de la fumée sans avoir obtenu l'autorisation du maître de l'ouvrage. Prévoir, à proximité des travaux, la présence d'extincteurs de type ABC 20 lbs ou équivalent.

- 3.8 .3** Les détecteurs doivent rester actifs durant les travaux. Si les conditions de chantier risquent de déclencher les détecteurs, contacter le maître de l'ouvrage et les autorités compétentes qui indiquera les mesures à appliquer.
- 3.8 .4** Il est interdit de faire des feux à ciel ouvert et de brûler des déchets sur le chantier.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Sujets traités :
 - 1.1.1 .1 Aides à la construction (échafaudages, matériel de levage).
 - 1.1.1 .2 Bureaux, installations sanitaires.
 - 1.1.1 .3 Remises et entreposages.
 - 1.1.1 .4 Aires de stationnement.
 - 1.1.1 .5 Déchets.
 - 1.1.1 .6 Panneaux de chantier et panneaux indicateurs.

1.2 AUTRES TRAVAUX

- 1.2 .1 Sections connexes :
 - 1.2.1 .1 Section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.
 - 1.2.1 .2 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protections temporaires.
 - 1.2.1 .3 Section 01 74 11 – Nettoyage.
 - 1.2.1 .4 Conditions générales et complémentaires de Concordia.

1.3 RÉFÉRENCES

- 1.3 .1 CAN/CSA-S269.2-M87 (R2003), Échafaudages.
- 1.3 .2 Code de sécurité pour les travaux de construction, Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1).
- 1.3 .3 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - 1.3.3 .1 CAN/CSA-A23.1/A23.2-09, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais concernant le béton.
 - 1.3.3 .2 CSA O121-F08, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - 1.3.3 .3 CAN/CSA-Z321-96 (R2006), Signaux et symboles en milieu de travail.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Utiliser des équipements appropriés pour les installations de chantier temporaires.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- 3.1 .1 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- 3.1 .2 Remettre en état de fonctionnement, à la satisfaction des professionnels, les installations et les surfaces détériorées par l'usage de l'entrepreneur, ses sous-traitants et/ou de ses employés.
- 3.1 .3 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

3.2 ÉCHAFAUDAGES ET OUVRAGES TEMPORAIRES

- 3.2 .1 Fournir et installer le matériel de chantier et les ouvrages provisoires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux sans délai. Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes, les escaliers temporaires et tout autre équipement temporaire nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.
- 3.2 .2 Concevoir, calculer et ériger ces ouvrages selon les exigences de la norme CAN/CSA-S269.2-M87 (R2003).
- 3.2 .3 Une fois les travaux terminés, enlever ces ouvrages provisoires et les évacuer du chantier.

3.3 MATÉRIEL DE LEVAGE

- 3.3 .1 Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, du matériel et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manœuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- 3.3 .2 La manœuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

3.4 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- 3.4 .1 Le maître de l'ouvrage ne fournit pas d'espace d'entreposage.
- 3.4 .2 Fournir, installer et maintenir dans un état propre et bien ordonné, des remises verrouillables à l'épreuve des intempéries, pour permettre l'entreposage du matériel, des matériaux et des outils.
- 3.4 .3 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec du matériel et des matériaux. Laisser sur le terrain les matériaux qui n'ont pas besoin d'être gardés à l'épreuve des intempéries mais bien s'assurer qu'ils ne font pas entrave aux activités du chantier.
- 3.4 .4 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.
- 3.4 .5 Ne pas vendre des matériaux sur le chantier.

3.5 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- 3.5 .1 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client.

3.6 MESURES DE SÉCURITÉ

- 3.6 .1 Selon les exigences de la municipalité, de la CNESST et de toute autorité ayant juridiction sur l'emplacement du chantier ou si autrement requis, engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et du matériel qui s'y trouve et en assumer les frais.
- 3.6 .2 Fournir au maître de l'ouvrage les coordonnées (numéros de téléphone et autres) du personnel responsable à joindre en cas d'urgence.

3.7 BUREAUX

- 3.7 .1 Fournir et installer les téléphones et télécopieurs provisoires nécessaires pour la bonne marche des travaux et en assumer les frais.
- 3.7 .2 Fournir une trousse de premiers soins complète et clairement identifiée et la ranger à un endroit facile d'accès.
- 3.7 .3 Remettre en état les lieux après la fin des travaux.
- 3.7 .4 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client.

3.8 LIVRAISON ET ENTREPOSAGE DU MATÉRIEL, DES MATÉRIAUX ET DES OUTILS

- 3.8 .1 Le matériel reçu devra être récupéré promptement et entreposé sur le chantier.
- 3.8 .2 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage du matériel, des matériaux et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- 3.8 .3 Laisser sur le chantier le matériel et les matériaux qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

3.9 INSTALLATIONS SANITAIRES

- 3.9 .1 Se référer aux conditions particulières des conditions générales du client.

3.10 PROTECTION DES ARBRES ET DES VÉGÉTAUX

- 3.10 .1 S/O

3.11 PROTECTION DES SURFACES ASPHALTÉES

- 3.11 .1 Assurer la protection des surfaces asphaltées sur le chantier et aux environs. À cette fin, fournir, installer et maintenir les dispositifs de protection nécessaires conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protections temporaires.

3.12 DÉCHETS

- 3.12 .1 Mettre des conteneurs à la disposition des sous-traitants et en assumer les frais. Assumer le coût de l'enfouissement des déchets.
- 3.12 .2 Fournir tout conteneur et toute chute à déchets requis pour l'exécution des travaux. Coordonner l'emplacement de ces équipements avec le maître de l'ouvrage.
- 3.12 .3 Ne pas utiliser les conteneurs du maître de l'ouvrage en aucun temps pour les travaux.

3 .13 **SIGNALISATION DE CHANTIER**

- 3.13 .1 Panneaux indicateurs :
 - 3.13.1 .1 Fournir des panneaux indicateurs d'usage courant : contrôle de la circulation, renseignements et instructions, utilisation du matériel, dispositifs affectés à la sécurité du public et autres qui sont rédigés dans les deux langues officielles ou présentés sous forme de symboles graphiques facilement compréhensibles et approuvés par l'architecte.
 - 3.13.1 .2 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instruction et sur les avis de sécurité doivent être rédigées en français et, le cas échéant, les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321-96 (R2006).
 - 3.13.1 .3 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si l'architecte le demande.

3 .14 **NETTOYAGE**

- 3.14 .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage. Effectuer le nettoyage conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- 3.14 .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- 3.14 .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- 3.14 .4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Effectuer les travaux pour la fourniture et l'installation de barrières et de clôtures, les travaux des mesures de protection contre la poussière, les débris et les risques de contamination puis les travaux de protection des propriétés adjacentes et des travaux réalisés.
- 1.1 .2 Aménager des voies d'accès pour véhicules d'urgence.

1.2 AUTRES TRAVAUX

- 1.2 .1 Sections connexes :
 - 1.2.1 .1 Section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.
 - 1.2.1 .2 Section 01 52 00 - Installations de chantier.
 - 1.2.1 .3 Section 01 74 11 – Nettoyage.
 - 1.2.1 .4 Conditions générales et complémentaires de Concordia.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Utiliser des équipements appropriés pour la démolition et la disposition des déchets.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- 3.1 .1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- 3.1 .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

3.2 PALISSADES

S/O

3.3 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

- 3.3 .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escaliers non fermées et le long de la bordure des planchers, des toits et des portes.
- 3.3 .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes ayant juridiction sur l'emplacement du chantier et selon les indications aux dessins.

3.4 ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES

- 3.4 .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
- 3.4 .2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés ; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- 3.4 .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent.

3.5 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE OU ANTI-POUSSIÈRE

- 3.5 .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public, les occupants et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.
- 3.5 .2 Construire les écrans pare-poussière ou les cloisons ayant une résistance au feu d'une heure du plancher à la sous face du pontage de béton. Les cloisons seront en colombages métalliques de 92 mm de profondeur avec lisse, sablière et entremise, le tout recouvert d'une feuille de gypse de 16 mm d'épaisseur et de type X sur les deux côtés. Les joints seront pontés avec du ruban. Les joints au plafond et au plancher seront

étanchéifiés. Finition de la cloison : deux couches de peinture et plinthe thermoplastique du côté extérieur du chantier, de couleurs au choix de l'architecte.

- 3.5 .3 Poser une porte de bois à âme pleine installée dans un cadre d'acier ayant un degré pare-flamme de 45 minutes. La porte doit être munie d'une serrure équipée d'un cylindre de construction de la compagnie Best et une fermeture de porte. La porte doit être munie d'un ferme-porte, d'un coupe-bise et d'un seuil tombant (bas de porte).
- 3.5 .4 Toutes les installations doivent être inspectées chaque jour pour assurer leur intégrité et leur étanchéité. Réparer immédiatement toutes les déficiences.
- 3.5 .5 Conserver en place ces écrans et autres mesures de protection. Les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

3.6 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

- 3.6 .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
- 3.6 .2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés ; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- 3.6 .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent.

3.7 PRÉVENTION DES TRAVAUX BRUYANTS

- 3.7 .1 Réduire au minimum les inconvénients engendrés par le bruit, la poussière et les rebuts.
- 3.7 .2 Réaliser les travaux aux heures suivant les exigences des autorités compétentes.

3.8 ISSUES ET ACCÈS EXISTANTS

- 3.8 .1 Le maître de l'ouvrage continuera d'occuper l'édifice durant les travaux.
- 3.8 .2 Assurer la sécurité des occupants de l'édifice en tout temps durant les travaux. Prendre à cette fin tous les moyens requis et assurer le dégagement continu des accès et des voies de sortie. Conserver toutes les issues de sortie existantes et fournir un moyen d'évacuation sans obstruction pour toutes les parties du bâtiment et ce, en tout temps.
- 3.8 .3 Coordonner avec le maître de l'ouvrage les périodes de la journée pendant lesquelles les livraisons et autres circulations de véhicules peuvent avoir lieu ainsi que l'accès aux services du bâtiment.

3.9 UTILISATION DU TERRAIN PAR L'ENTREPRENEUR

- 3.9 .1 Restreindre l'utilisation du terrain aux secteurs nécessaires à l'exécution des travaux. Entreposer les matériaux à l'intérieur du site ou à l'endroit désigné par le maître de l'ouvrage.

3.10 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

- 3.10 .1 Protéger les propriétés publiques et privées avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux. Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.

3.11 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT

- 3.11 .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- 3.11 .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires. Prévoir des plaques d'acier et des panneaux de contreplaqué nécessaires pour les surfaces finies horizontales.
- 3.11 .3 Trois(3) jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec l'architecte l'emplacement de chacun ainsi que le calendrier d'installation.
- 3.11 .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Sujets traités :
 - 1.1.1 .1 Qualité, facilité d'obtention, entreposage, manutention, protection et transport des produits.
 - 1.1.1 .2 Instructions du fabricant.
 - 1.1.1 .3 Mise en œuvre, coordination et pièces de fixation.
 - 1.1.1 .4 Méthodes de travail – exigences particulières.
 - 1.1.1 .5 Installations existantes.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- 1.2 .1 Se conformer aux normes indiquées dans cette section selon les prescriptions du devis.
- 1.2 .2 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits aux normes pertinentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit de la vérifier par des essais.
- 1.2 .3 Si les produits ou les systèmes s'avèrent conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le maître de l'ouvrage, sinon ils devront être assumés par l'entrepreneur.
- 1.2 .4 Si l'on ne mentionne aucune date ou édition spécifique, se conformer aux normes les plus récentes en vigueur au moment du dépôt de la soumission.

1.3 QUALITÉ

- 1.3 .1 Les produits destinés à l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité (conformément aux termes du devis) pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- 1.3 .2 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- 1.3 .3 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le professionnel pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- 1.3 .4 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les produits d'un même type proviennent du même fabricant.
- 1.3 .5 Les étiquettes et les marques de commerce permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans les locaux des installations mécaniques ou électriques.

1.4 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- 1.4 .1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel.
- 1.4 .2 Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser l'architecte afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.
- 1.4 .3 Si l'architecte n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles en début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, l'architecte se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

- 1.5 .1 Manipuler et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- 1.5 .2 Entreposer les produits groupés ou en lots dans leur emballage d'origine; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- 1.5 .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les éléments climatiques doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve des intempéries.

- 1.5 .4 Déposer le bois de construction ainsi que les produits en feuilles sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- 1.5 .5 Entreposer les peintures et les mélanger dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- 1.5 .6 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction de l'architecte.
- 1.5 .7 Retoucher à la satisfaction de l'architecte les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques

1.6 TRANSPORT

- 1.6 .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.
- 1.6 .2 Les frais de transport des produits fournis par le maître de l'ouvrage seront assumés par ce dernier. Assurer le déchargement, le transport et la manutention de ces produits.

1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- 1.7 .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- 1.7 .2 Aviser par écrit l'architecte de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- 1.7 .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, l'architecte pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement

1.8 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- 1.8 .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser l'architecte si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- 1.8 .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. L'architecte se réserve le droit d'exiger le renvoi de toute personne jugée incompétente, négligente, insubordonnée ou dont la présence ne saurait être tolérée sur le chantier.
- 1.8 .3 Seul l'architecte peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main- d'œuvre et sa décision est irrévocable.

1.9 COORDINATION

- 1.9 .1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.
- 1.9 .2 Il incombe à l'entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

1.10 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

- 1.10 .1 Sauf indication contraire, dissimuler les tuyaux, les conduits et les fils électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.
- 1.10 .2 Avant de dissimuler des éléments, informer l'architecte de toute situation anormale. Faire l'installation selon les directives de l'architecte.

1.11 REMISE EN ÉTAT

- 1.11 .1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
- 1.11 .2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés ; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.12 EMPLACEMENT DES APPAREILS

- 1.12 .1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les sorties et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.
- 1.12 .2 Installer les appareils et les canalisations de manière à limiter les encombrements et à conserver le plus de surface utile possible et ce, conformément aux recommandations du fabricant quant à la sécurité, à l'accès et à l'entretien.
- 1.12 .3 Informer l'architecte de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

1.13 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

- 1.13 .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant la même texture, couleur et fini que le matériau sur lequel ils sont fixés.
- 1.13 .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- 1.13 .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utilisé, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.
- 1.13 .4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.
- 1.13 .5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- 1.13 .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration du matériau dans lequel elles sont ancrées seront refusées

1.14 MATÉRIEL DE FIXATION

- 1.14 .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimension commerciale standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- 1.14 .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Sauf indication contraire, utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.
- 1.14 .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- 1.14 .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur l'équipement et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour fixer des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles en acier inoxydable.

1.15 MÉTHODES DE TRAVAIL – EXIGENCES PARTICULIÈRES

- 1.15 .1 Les méthodes de travail, y compris le bruit, les vibrations, la poussière et les autres nuisances ne doivent pas venir en conflit, ni troubler l'occupation et les activités du bâtiment et de ses occupants; l'utilisation de marteau piqueur, de moteur à essence et de réservoir de gaz propane est interdite.

1.16 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

- 1.16 .1 Ne surcharger aucune partie du bâtiment. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite de l'architecte avant de découper ou de percer un élément de charpente ou d'y passer un manchon.

1.17 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

- 1.17 .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux, et/ou les occupants du bâtiment et la circulation des piétons et des véhicules.
- 1.17 .2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer de manière approuvée par les autorités responsables, repérer les points d'obturation et les consigner.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- 2.1 .1 Sans objet.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET

3.1 .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Exigences et restrictions concernant les travaux de découpage et de ragréage en général et pour les sections techniques pertinentes du devis, pour ce qui est des travaux de découpage et de ragréage afférents aux travaux visés et pour lesquels il importe de prévenir à l'avance les autres corps de métiers concernés.

1.2 AUTRES TRAVAUX

- 1.2 .1 Sections connexes :
- 1.2.1 .1 Section 01 52 00 - Installations de chantier.
 - 1.2.1 .2 Section 01 74 11 - Nettoyage.
 - 1.2.1 .3 Toutes les sections techniques pertinentes du devis, pour ce qui est des travaux de découpage et de ragréage afférents aux travaux visés. Il importe de prévenir à l'avance les autres corps de métiers concernés.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Utiliser des équipements appropriés pour le découpage, l'ajustement et le ragréage.
- 2.1 .2 Utiliser des matériaux permettant de réaliser une installation identique à l'existant.
- 2.1 .3 Toute modification concernant les matériaux, les produits, les appareils ou équipements doit faire l'objet d'une demande de substitution.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 DEMANDE D'EXÉCUTION DE TRAVAUX DE DÉCOUPAGE ET DE RAGRÉAGE

- 3.1 .1 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
- 3.1.1 .1 L'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage ;
 - 3.1.1 .2 L'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges ;
 - 3.1.1 .3 L'efficacité, l'entretien ou la sécurité de tout élément fonctionnel ;
 - 3.1.1 .4 Les qualités esthétiques des éléments apparents ;
 - 3.1.1 .5 Les travaux du maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.
- 3.1 .2 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
- 3.1.2 .1 La désignation du projet;
 - 3.1.2 .2 L'emplacement et la description des éléments touchés ;
 - 3.1.2 .3 Un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
 - 3.1.2 .4 Une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés ;
 - 3.1.2 .5 Des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage ;
 - 3.1.2 .6 Les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur ;
 - 3.1.2 .7 La permission écrite de l'entrepreneur concerné ;
 - 3.1.2 .8 La date et l'heure où les travaux seront exécutés.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- 3.2 .1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.
- 3.2 .2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.

- 3.2 .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie l'acceptation des conditions existantes.
- 3.2 .4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinées à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.
- 3.2 .5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

3.3 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- 3.3 .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage y compris les travaux de creusage et de remblayage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- 3.3 .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- 3.3 .3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- 3.3 .4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- 3.3 .5 Avant de découper les dalles de béton, le cas échéant, localiser au moyen de détection les barres d'armature dans la dalle. Éviter de couper des barres d'armature. Si cela s'avère impossible, renforcer la sous-face des dalles selon les méthodes décrites dans les documents.
- 3.3 .6 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.
- 3.3 .7 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- 3.3 .8 Retenir les services de l'installateur initial pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges, des éléments exposés aux intempéries ainsi que des surfaces apparentes.
- 3.3 .9 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléueur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- 3.3 .10 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.
- 3.3 .11 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.
- 3.3 .12 Aux traversées de murs, de plafonds ou de planchers coupe-feu, obturer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.
- 3.3 .13 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.
- 3.3 .14 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, les plafonds et les planchers des pièces et des aires finies.
- 3.3 .15 Ne pas endommager ou compromettre l'intégrité d'aucun élément existant à conserver en creusant, perçant, forant, coupant ou toute autre opération lors de l'exécution d'une modification à un élément existant ou de la construction d'un élément nouveau à proximité d'un élément existant.
- 3.3 .16 Couper, boucher, dévier ou enlever les canalisations, conduits, gaines et autres services qui sont affectés par les modifications dans la zone modifiées, selon les indications, les autorités compétentes ou la compagnie de services concernée. Protéger et maintenir opérationnels les services existants à conserver.
- 3.3 .17 Réparer et ragréer les surfaces endommagées, coupées, percées ou démolies pour le passage de conduits, gaines, canalisations ou autres services, ainsi que les ouvertures créées par l'enlèvement des services existants. Sceller ou obturer les ouvertures immédiatement après l'installation ou l'enlèvement des éléments qui les traversent.
- 3.3 .18 Exécuter les percements, forages et découpages soigneusement, en laissant une ouverture propre, définie et de dimension appropriée pour l'usage pour laquelle elle a été créée.
- 3.3 .19 Lorsqu'un nouvel ouvrage est contigu, prolonge ou chevauche un ouvrage existant, exécuter la coupe, l'assemblage et le jointoiment de façon à laisser l'ensemble homogène et dans une condition impeccable.
- 3.3 .20 Remettre en état les finis et matériaux affectés par les travaux de modification, laissant au minimum le tout dans l'état auquel il l'était auparavant.
- 3.3 .21 Sauf indications contraires, ragréer les ouvrages existants en reproduisant les mêmes formes, les mêmes dimensions, en utilisant les mêmes matériaux que ceux existants ou, lorsqu'il s'avère impossible de retrouver des matériaux identiques, soumettre à l'architecte un produit similaire ayant la même apparence et les mêmes caractéristiques. Aucun supplément de coûts ne sera recevable pour une telle substitution de produits.

- 3.3.21 .1** Au besoin, lors de la démolition ou de l'enlèvement de matériaux, conserver une réserve de matériaux existants en vue de leur utilisation à des endroits où un ragréage est nécessaire.
- 3.3.21 .2** Réparer et peindre de la couleur indiquée par l'architecte toutes les surfaces (planchers, murs et plafonds) de la zone des travaux.
- 3.3.21 .3** En plus des réparations et du ragréage requis à la suite de travaux de démolition et d'enlèvement et de ceux spécifiquement indiqués aux documents, prévoir la réparation et/ou le ragréage. Peindre toute surface existante à conserver qui est endommagée. Aux fins des présentes, le terme "endommagé" signifie tout élément ou surface à conserver qui est détérioré, qui présente un aspect différent de celui qu'il devrait normalement présenter, ou dont l'intégrité ou la solidité est amoindrie, incluant notamment et sans s'y restreindre les fissures, trous, brèches, décollement, dépôt de matière solide ainsi que tout autre défaut visible semblable.
- 3.3 .22** Sauf indication contraire, tous les travaux de ragréage, de remise en état, de réparation et de récupération d'un produit doivent être exécutés par les sous-traitants qui effectuent l'installation des produits de même nature dans l'ensemble des travaux. Si pour quelques raisons que ce soit, cela s'avère impossible, obtenir l'autorisation du maître de l'ouvrage avant de confier ces travaux à un autre intervenant.
- 3.3 .23** Effectuer toute préparation nécessaire à une surface existante afin de la rendre apte à recevoir le nouveau matériau prescrit conformément aux recommandations écrites du fabricant de ce matériau et aux instructions de l'architecte.
- 3.3 .24** Lorsque des travaux de décapage, de scarification et autres moyens pour départir une surface de son fini sont exécutés, laisser la surface dans un état apte à recevoir le nouveau matériau.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Nettoyage à effectuer durant l'exécution des travaux.
- 1.1 .2 Nettoyage final.

1.2 AUTRES TRAVAUX

- 1.2 .1 Sections connexes :
 - 1.2.1 .1 Section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.
 - 1.2.1 .2 Section 01 52 00 – Installations de chantier temporaires.
 - 1.2.1 .3 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protections temporaires.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Utiliser des équipements appropriés pour le nettoyage.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 PROPRETÉ DU CHANTIER

- 3.1 .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut.
- 3.1 .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier à intervalles prédéterminés ou les éliminer selon les directives de l'architecte. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- 3.1 .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- 3.1 .4 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- 3.1 .5 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier et les déposer dans des conteneurs à déchets à la fin de chaque période de travail.
- 3.1 .6 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- 3.1 .7 Entreposer les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- 3.1 .8 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.
- 3.1 .9 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.
- 3.1 .10 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.

3.2 NETTOYAGE FINAL

- 3.2 .1 Avant l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux de surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- 3.2 .2 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à intervalles prédéterminés ou les éliminer selon les directives de l'architecte. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- 3.2 .3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- 3.2 .4 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en email-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.

- 3.2 .5 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs, les plafonds, les soffites et les planchers.
- 3.2 .6 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- 3.2 .7 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et du mobilier et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les grilles gratte-pieds, les persiennes de ventilation, les registres et les moustiquaires.
- 3.2 .8 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
- 3.2 .9 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites en matière de fonctionnement et de qualité d'exécution.
- 3.2 .10 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures résultant des travaux (transport des déchets, etc.).
- 3.2 .11 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et autres surfaces extérieures ; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- 3.2 .12 Nettoyer et balayer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs, les évacuations, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.
- 3.2 .13 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- 3.2 .14 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils puis nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
- 3.2 .15 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
- 3.2 .16 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.
- 3.2 .17 Prendre toutes les précautions requises pour protéger les lieux ainsi que les espaces environnants et les aires communes (nettoyage obligatoire des corridors à la fin de chaque quart de travail).

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

- 1.1 .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant du propriétaire afin de passer en revue les objectifs de l'établissement en matière de gestion des déchets.
- 1.1 .2 L'objectif de l'établissement en matière de gestion des déchets est de réduire au minimum le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Fournir au Représentant du propriétaire les documents certifiant que des mesures et des procédures exhaustives de gestion des déchets, de recyclage, de réutilisation/réemploi de matériaux recyclables et réutilisables ont été mises en application.
- 1.1 .3 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

1.2 CONTENU DE LA SECTION

- 1.2 .1 Paragraphes, annexes et méthodes concernant l'élaboration d'un programme de gestion systématique des déchets dans le cadre de travaux de construction, de déconstruction, de démolition ou de rénovation d'ouvrages, d'installations, d'aménagement de terrain.
 - 1.2.1 .1 Valorisation des matériaux.
 - 1.2.1 .2 Programme de tri des déchets à la source.

1.3 SECTIONS CONNEXES

- 1.3 .1 Section 01 74 11 - Nettoyage.

1.4 DÉFINITIONS

- 1.4 .1 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- 1.4 .2 Programme de tri des déchets à la source : Activités de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables/réemployables et recyclables, destinées à assurer leur classement dans les catégories appropriées.
- 1.4 .3 Recyclabilité : Caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation ou de son réemploi par des tiers.
- 1.4 .4 Recycler : Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- 1.4 .5 Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut destinées à favoriser leur utilisation sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- 1.4 .6 Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :
 - 1.4.6 .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
 - 1.4.6 .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- 1.4 .7 Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- 1.4 .8 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- 1.4 .9 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.

1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- 1.5 .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.5 .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
 - 1.5.2 .1 Deux exemplaires de la description du programme de tri des déchets à la source.

- 1.5.2 .2 Présenter un rapport 1 fois aux 2 mois.
- 1.5 .3 Soumettre, avant le paiement final, un sommaire des déchets récupérés aux fins de réutilisation/réemploi, recyclage ou élimination.
 - 1.5.3 .1 La non soumission du sommaire prescrit pourrait entraîner la retenue du paiement final.
 - 1.5.3 .2 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture ainsi que les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recueillis pêle-mêle et triés hors du chantier ou éliminés.
 - 1.5.3 .3 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et réutilisé/réemployé, vendu ou recyclé, indiquer la quantité en tonnes ainsi que la destination.
 - 1.5.3 .4 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et mis en décharge ou incinéré, indiquer la quantité, en tonnes, ainsi que le nom de la décharge, de l'incinérateur ou de la station de transfert.

1.6 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE

- 1.6 .1 Préparer le Programme de tri des déchets à la source avant le début des travaux.
- 1.6 .2 Suivant les méthodes autorisées, mettre en œuvre le Programme de tri des déchets à la source pour tous les déchets générés par les travaux.
- 1.6 .3 Prévoir, sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- 1.6 .4 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- 1.6 .5 Placer les contenants dans des endroits où il sera facile d'y déposer les matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.
- 1.6 .6 Placer les matériaux de rebut triés à un endroit où ils subiront le moins de dommage possible.
- 1.6 .7 Pour les matériaux de rebut collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état trié :
 - 1.6.7 .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être transportés vers l'installation approuvée et autorisée de recyclage ou chez les utilisateurs de matériaux de rebut à recycler.
- 1.6 .8 Pour les matériaux de rebut collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état non trié :
 - 1.6.8 .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être expédiés vers un site exploité en vertu d'un certificat d'approbation.
 - 1.6.8 .2 Les matériaux de rebut doivent être triés en catégories pertinentes aux fins de réutilisation/réemploi ou de recyclage.
- 1.6 .9 Faire un suivi de la réduction des déchets; produire un rapport; indiquer le volume total de matériaux de rebut effectivement retirés du chantier ainsi que le coût de l'opération.

1.7 STOCKAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

- 1.7 .1 Stocker aux endroits désignés les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- 1.7 .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent propriété de l'entrepreneur.
- 1.7 .3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.
- 1.7 .4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
- 1.7 .5 Les éléments de charpente laissés en place, non démolis, doivent être protégés contre les déplacements et les dommages.
- 1.7 .6 Supporter les ouvrages touchés par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le Professionnel désigné.
- 1.7 .7 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués; protéger les installations électriques et mécaniques.
- 1.7 .8 Trier et stocker dans les aires désignées les matériaux de rebut générés par le démontage des structures.
- 1.7 .9 Empêcher la contamination des matériaux de rebut destinés être récupérés et recyclés, conformément aux conditions d'acceptation des installations désignées.
 - 1.7.9 .1 Il est recommandé de trier les matériaux de rebut à la source.
 - 1.7.9 .2 Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier afin qu'ils y soient triés.

1.7.9 .3 Fournir une lettre de transport des matériaux de rebut triés.

1.8 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.8 .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- 1.8 .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures, du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- 1.8 .3 Tenir un registre des déchets de construction, indiquant ce qui suit.
 - 1.8.3 .1 Le nombre de bacs et leur grosseur.
 - 1.8.3 .2 Le type de déchets placés dans chaque bac.
 - 1.8.3 .3 Le tonnage total de déchets générés.
 - 1.8.3 .4 Le tonnage total de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
 - 1.8.3 .5 La destination des déchets qui seront réutilisés/réemployés ou recyclés.
- 1.8 .4 Récupérer les matériaux de rebut au fur et à mesure de l'avancement des travaux de déconstruction/démontage.
- 1.8 .5 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut identifié dans l'audit préalable à la déconstruction.

1.9 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- 1.9 .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.
- 1.9 .2 Mettre en œuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées, pour la partie neuve de l'ouvrage, et maintenir en vigueur les mesures de sécurité établies, pour l'installation existante.

1.10 CALENDRIER DES TRAVAUX

- 1.10 .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS

- 3.1 .1 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

3.2 NETTOYAGE

- 3.2 .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux propres et en ordre.
- 3.2 .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- 3.2 .3 Trier à la source les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés et les placer aux endroits indiqués.

3.3 VALORISATION DES DÉCHETS

- 3.3 .1 En se fondant sur la liste ci-après, trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec autorisation et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.
 - 3.3.1 .1 Identifier les contenants ou les aires de mise en tas.
 - 3.3.1 .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.
- 3.3 .2 La vente sur place de matériaux de rebut est interdite.

| 3.3 .3 Déchets de démolition : | | |
|---------------------------------------|--|----------------------------------|
| Type de matériau de rebut | Pourcentage recommandé de valorisation | Pourcentage réel de valorisation |
| Carreaux acoustiques | 50 | |
| Matériaux acoustiques | 100 | |
| Tapis-moquettes | 100 | |
| Cloisons amovibles | 80 | |
| Portes et bâtis | 100 | |
| Matériels électriques | 80 | |
| Mobilier | 80 | |
| Socles en marbre | 100 | |
| Matériels mécaniques | 100 | |
| Éléments métalliques | 100 | |
| Gravats | 100 | |
| Éléments en bois (non contaminés) | 100 | |
| Autres (préciser) | | |

| 3.3 .4 Déchets de construction : | | |
|---|--|----------------------------------|
| Type de matériau de rebut | Pourcentage recommandé de valorisation | Pourcentage réel de valorisation |
| Carton | 100 | |
| Emballages en plastique | 100 | |
| Gravats | 100 | |
| Éléments en acier | 100 | |
| Éléments en bois (non contaminés) | 100 | |
| Briques et blocs de béton | 100 | |
| Autres (préciser) | | |

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- 1.1 .1 Sujets traités :
 - 1.1.1 .1 Documents et éléments à remettre.
 - 1.1.1 .2 Dossier de projet, échantillons et devis.
 - 1.1.1 .3 Matériel et appareils.
 - 1.1.1 .4 Fiches techniques, matériaux, matériels, produits de finition et renseignements connexes.
 - 1.1.1 .5 Fiches et manuels d'exploitation et d'entretien.
 - 1.1.1 .6 Matériaux/matériel de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange.
 - 1.1.1 .7 Garanties et cautionnements.
 - 1.1.1 .8 Autres documents à remettre (Régie du bâtiment, CNESST et hypothèques légales).

1.2 DOCUMENTS ET ÉLÉMENTS À REMETTRE

- 1.2 .1 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
- 1.2 .2 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires des professionnels.
- 1.2 .3 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau.
- 1.2 .4 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre à l'architecte trois (3) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien en français.
- 1.2 .5 Les matériaux et le matériel de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- 1.2 .6 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- 1.2 .7 Les produits défectueux seront rejetés même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- 1.2 .8 Assumer le coût du transport de ces produits.

1.3 PRÉSENTATION

- 1.3 .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
- 1.3 .2 Utiliser des reliures rigides en vinyle à trois anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 x 279 mm, avec dos et pochettes.
- 1.3 .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- 1.3 .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiquées la désignation du document, c'est-à-dire "Dossier de projet", dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- 1.3 .5 Organiser le contenu selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.
- 1.3 .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- 1.3 .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- 1.3 .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- 1.3 .9 Fournir des fichiers CAO à l'échelle 1:1, en format DWG, sur clé USB.

1.4 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

- 1.4 .1 Table des matières :
 - 1.4.1 .1 Indiquer la désignation du projet ;
 - 1.4.1 .2 La date de dépôt des documents ;

- 1.4.1 .3 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'architecte et de l'entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants ;
- 1.4.1 .4 Une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- 1.4 .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
 - 1.4.2 .1 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de pièces de rechange.
- 1.4 .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation ; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- 1.4 .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes ; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- 1.4 .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- 1.5 .1 Verser les documents suivants au dossier de projet, dans les formats papier et/ou électronique choisis par le maître de l'ouvrage :
 - 1.5.1 .1 Les dessins contractuels "tel que construit" ;
 - 1.5.1 .2 Les devis contractuels "tel que construit" ;
 - 1.5.1 .3 Addenda ;
 - 1.5.1 .4 Ordres de modification et autres avenants au contrat ;
 - 1.5.1 .5 Dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons de matériaux et produits ;
 - 1.5.1 .6 Registres et rapports des organismes portant sur les essais effectués sur place ;
 - 1.5.1 .7 Certificats d'inspection des travaux ;
 - 1.5.1 .8 Certificats délivrés par les fabricants ;
 - 1.5.1 .9 Manuels d'exploitation et d'entretien ;
 - 1.5.1 .10 Autres documents requis mentionnés dans les documents.
- 1.5 .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents utilisés pour les travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- 1.5 .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du Dossier de projet. Inscrire clairement "DOSSIER DE PROJET", en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
- 1.5 .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- 1.5 .5 L'architecte doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

1.6 CONSIGNATION DES CONDITIONS DE CHANTIER

- 1.6 .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans un exemplaire du dossier de projet fournis par l'architecte.
- 1.6 .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- 1.6 .3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.
- 1.6 .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer lisiblement chaque donnée, de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit :
 - 1.6.4 .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini ;
 - 1.6.4 .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface ;
 - 1.6.4 .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles ;
 - 1.6.4 .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages ;
 - 1.6.4 .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification ;
 - 1.6.4 .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux ;

- 1.6.4 .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- 1.6 .5 Devis : inscrire lisiblement chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris mais sans s'y limiter, ce qui suit :
 - 1.6.5 .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement ;
 - 1.6.5 .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- 1.6 .6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.

1.7 MATÉRIEL ET SYSTÈMES

- 1.7 .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système :
 - 1.7.1 .1 Donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives.
 - 1.7.1 .2 En indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes.
 - 1.7.1 .3 Donner les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais.
 - 1.7.1 .4 Donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- 1.7 .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- 1.7 .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés du matériel installé.
- 1.7 .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale; de régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours ; d'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- 1.7 .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- 1.7 .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- 1.7 .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- 1.7 .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande / régulation.
- 1.7 .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- 1.7 .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande / régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- 1.7 .11 Fournir les dessins de coordination de l'entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- 1.7 .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.
- 1.7 .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- 1.7 .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- 1.7 .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.
- 1.7 .16 Avant l'inspection finale, démontrer le fonctionnement de chaque système au maître de l'ouvrage.
- 1.7 .17 Le cas échéant, donner des instructions au personnel sur le fonctionnement, le réglage et l'entretien de l'équipement et des systèmes en employant comme guides les manuels d'exploitation et d'entretien fournis.

1.8 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

- 1.8 .1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux. Donner les renseignements nécessaires pour commander les produits spéciaux.
- 1.8 .2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- 1.8 .3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés pour le nettoyage et l'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

1.8 .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.9 PIÈCES DE RECHANGE

1.9 .1 En remettant au maître de l'ouvrage les pièces de rechange et autres éléments, l'entrepreneur et les sous-traitants devront faire signer par le receveur un bordereau de transfert décrivant les matériaux et matériels remis ainsi que la raison de la remise, l'identification de l'emplacement de projet, le nom et l'endroit du receveur, l'heure et date de réception. Une copie du bordereau signé devra être acheminée maître de l'ouvrage.

1.9 .2 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.

1.9 .3 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.

1.9 .4 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué par l'architecte.

1.9 .5 Réceptionner et répertorier toutes les pièces, puis soumettre la liste d'inventaire à l'architecte. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.9 .6 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

1.10 MATÉRIAUX / MATÉRIEL DE REMPLACEMENT

1.10 .1 Fournir le matériel et les matériaux de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.

1.10 .2 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que le matériel et les matériaux incorporés à l'ouvrage.

1.10 .3 Livrer et entreposer le matériel et les matériaux de remplacement à l'endroit indiqué par le maître de l'ouvrage.

1.10 .4 Déposer et répertorier le matériel et les matériaux de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire à l'architecte. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.10 .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

1.11 OUTILS SPÉCIAUX

1.11 .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.

1.11 .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auquel ils sont destinés.

1.11 .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux à l'endroit indiqué par l'architecte.

1.11 .4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux, puis soumettre la liste d'inventaire à l'architecte. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.12 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION

1.12 .1 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.

1.12 .2 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.

1.12 .3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve des intempéries.

1.12 .4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.

1.12 .5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés et les remplacer sans frais supplémentaires, à la satisfaction de l'architecte.

1.13 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

1.13 .1 Séparer chaque garantie ou cautionnement à l'aide d'un séparateur à onglet repéré selon la liste donnée dans la table des matières.

1.13 .2 Donner la liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.

1.13 .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants, dans les dix jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.

1.13 .4 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation de l'architecte, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.

- 1.13 .5 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'ils sont notariés.
- 1.13 .6 Contresigner les documents à remettre lorsque c'est nécessaire.
- 1.13 .7 Retenir les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

1 .14 AUTRES DOCUMENTS À REMETTRE (RÉGIE DU BÂTIMENT, CNESST ET HYPOTHÈQUES LÉGALES).

- 1.14 .1 Déposer une copie de la "Déclaration de travaux" à la Régie du bâtiment du Québec.
- 1.14 .2 Fournir une attestation définitive de la CNESST et de la CCQ.
- 1.14 .3 Remettre un certificat de recherche établissant l'absence d'enregistrement de tout avis d'ouvrier, de fournisseur de matériaux ou de sous-traitant, désignant l'immeuble en vue de bénéficier d'une hypothèque légale. Les avis sont inscrits au registre foncier situé au bureau de la publicité des droits (anciennement bureau d'enregistrement). Le certificat doit couvrir la période débutant à la signature du contrat et se terminant trente-cinq (35) jours après l'achèvement substantiel des travaux.

PARTIE 2 PRODUITS

2 .1 SANS OBJET

- 2.1 .1 Sans objet.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3 .1 SANS OBJET

- 3.1 .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Les travaux décrits dans cette section comprennent tous les travaux de démolition intérieure, indiqués aux dessins et/ou devis et les travaux non spécifiquement indiqués, mais requis pour exécuter les travaux indiqués aux dessins et/ou devis.
- 1.2 .2 L'entrepreneur devra se rendre compte lui-même de l'étendue des travaux en visitant les lieux et en consultant et en comparant les dessins du projet avec les dessins de l'existant ou les dessins de démolition et les différents détails et en considérant les prescriptions notamment de la présente section et celles des documents du consultant et des ingénieurs en mécanique et électricité qui forment un tout pour décrire les travaux de démolition.
- 1.2 .3 Ces travaux comprennent notamment et sans s'y restreindre, au rez-de-chaussée des bâtiments H, LB et VA;
- 1.2.3 .1 la démolition et l'enlèvement de cloisons intérieures en gypse et montants métalliques;
- 1.2.3 .2 la démolition et l'enlèvement de finis de plancher existants en vinyle (en carreaux ou en feuilles) incluant les apprêts et adhésifs, incluant leurs plinthes;
- 1.2.3 .3 la démolition et l'enlèvement de finis de plancher existants de système époxydique jusqu'à la dalle de béton, incluant leurs plinthes;
- 1.2.3 .4 l'enlèvement de portes, cadres, fenêtres intérieures, etc., et leur disposition hors du chantier (sauf pour les éléments relocalisés ou à remettre au propriétaire);
- 1.2.3 .5 l'enlèvement des encadrements et portes en aluminium, vitrage et accessoires, incluant leur disposition hors du chantier;
- 1.2.3 .6 la démolition de mobilier intégré;
- 1.2.3 .7 le démantèlement et la disposition de tablettes, d'éléments de mobilier fixes et d'accessoires muraux;
- 1.2.3 .8 la démolition et l'enlèvement de plafonds suspendus en carreaux acoustiques, et leur suspension;
- 1.2.3 .9 la démolition et l'enlèvement de retombées en gypse, les montants métalliques, fonds de clouage et leur suspension ;
- 1.2.3 .10 l'enlèvement et la disposition de carreaux de céramique murale;
- 1.2.3 .11 les percements et coupes de murs, démolition et enlèvement requis pour l'exécution des travaux indiqués aux documents;
- 1.2.3 .12 les percements et rainures de cloisons, plafonds et murs intérieurs, démolition et enlèvement, requis par les documents pour le passage ou l'encastrement de conduits de mécanique ou d'électricité et autres travaux indiqués aux documents;
- 1.2.3 .13 l'enlèvement ou le déplacement temporaires de luminaires, équipements et services, mécaniques, électriques, de télécommunication ou autres, là où indiqué, ou tel que requis pour l'exécution des travaux, incluant le passage des services mécaniques et électriques, de même que leur réinstallation, le cas échéant;
- 1.2.3 .14 tous les travaux relatifs au matériel et matériaux à enlever et à réinstaller, décrits à l'article 3.1.2 de la présente section;
- 1.2.3 .15 tous les travaux relatifs au matériel et matériaux à enlever et à remettre au propriétaire, selon indications aux plans;
- 1.2.3 .16 le démantèlement et disposition des postes temporaires de sécurité, incluant tous les services électromécaniques rattachés aux postes temporaires;
- 1.2.3 .17 tout autre travail de démolition non énuméré ici mais requis pour l'exécution des travaux demandés par les documents.
- 1.2 .4 Les percements de 150 mm de diamètre et plus requis pour le passage d'éléments électromécaniques seront effectués par l'entrepreneur général. Les percements de moins de 150 mm seront réalisés par l'entrepreneur en mécanique ou électricité lorsque requis pour le passage d'éléments électromécaniques.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Sections connexes :

- 1.3.1 .1 .1 Section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.
- 1.3.1 .2 .2 Section 01 52 00 – Installations de chantier temporaires.
- 1.3.1 .3 .3 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protections temporaires.
- 1.3.1 .4 .4 Section 01 74 11 – Nettoyage.

- 1.3 .2 Documents de l'ingénieur en structure; prescriptions concernant les travaux de démolition de structure et de génie civil.
- 1.3 .3 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; prescriptions concernant les travaux de démolition de mécanique et d'électricité.

1.4 **RÉFÉRENCES**

- 1.4 .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International :
 - 1.4.1 .1 CSA S350, Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
- 1.4 .2 Code de sécurité pour les travaux de construction, Loi sur la santé et la sécurité du travail (L.R.Q., c. S-2.1)

1.5 **ÉTAT DES OUVRAGES À DÉMOLIR**

- 1.5 .1 Entreprendre la démolition des ouvrages dans l'état où ils sont le jour où l'Entrepreneur est autorisé à entreprendre les travaux dans un secteur donné.
- 1.5 .2 La démolition d'ouvrages contenant de l'amiante appliqué au jet ou à la truelle peut être un danger pour la santé. S'il arrive, au cours des travaux de démolition, qu'un matériau semblable soit rencontré, en aviser l'architecte par écrit et attendre ses instructions pour procéder; prendre toutes les mesures requises suivant les lois en vigueur pour l'enlever et en disposer.
 - 1.5.2 .1 Se référer au Code de sécurité pour les travaux de construction (art. 3.23) pour établir une méthode sécuritaire de travail en présence d'amiante et pour l'évacuation des débris.

1.6 **DOCUMENTS À SOUMETTRE**

- 1.6 .1 Si les autorités compétentes l'exigent, soumettre aux fins d'approbation, des dessins, schémas, procédures et détails indiquant l'ordre de démontage des ouvrages ainsi que les pièces d'étalement et les travaux de reprise en sous-œuvre.
- 1.6 .2 Les dessins soumis doivent porter le sceau d'un ingénieur professionnel reconnu dans la province de Québec.

1.7 **MESURES DE PROTECTION**

- 1.7 .1 Bien étayer les ouvrages visés et, s'il semble que les travaux de démolition constituent un danger pour le reste du bâtiment ou pour les ouvrages adjacents ou pour les canalisations adjacentes, arrêter les travaux et en avertir l'architecte.
- 1.7 .2 Voir à ce que les démolitions n'obstruent pas le système d'évacuation des eaux de surface, les ascenseurs et les systèmes mécaniques et électriques qui doivent demeurer en état de fonctionner.
- 1.7 .3 Fermer toute ouverture dans les planchers après démolition.

1.8 **CONDITIONS EXISTANTES**

- 1.8 .1 Entreprendre la démolition des ouvrages dans l'état où ils sont le jour où l'Entrepreneur est autorisé à entreprendre les travaux
- 1.8 .2 Prévenir l'architecte avant d'entraver l'accès au bâtiment ou de couper les services.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 **SANS OBJET.**

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 **OUVRAGES TEMPORAIRES**

- 3.1 .1 Fournir et installer le matériel de chantier et les ouvrages provisoires nécessaires conformément aux sections 01 51 00, 01 52 00 et 01 56 00.
- 3.1 .2 Enlever avec soin pour conservation et entreposage ou réinstallation les matériaux, matériels ou équipements identifiés à cette fin aux plans et devis.

3.1 .3 Démolition partielle dans un bâtiment maintenu en service durant les travaux :

3.1.3 .1 Respecter les exigences du maître de l'ouvrage relatives à l'utilisation et à l'occupation du bâtiment dont les travaux de démolition ne visent que la partie de bâtiment identifiée aux dessins.

3.1.3 .2 Prendre toutes les mesures nécessaires à la protection des occupants notamment en ce qui concerne l'accès au bâtiment, la circulation automobile et piétonnière et les activités en cours dans et autour du bâtiment.

3.2 CODE DE SÉCURITÉ

3.2 .1 Sauf indications contraires, exécuter les travaux de démolition conformément aux prescriptions des lois, normes, règlements et code de sécurité en vigueur incluant le code de sécurité de la CNESST, le Code National du Bâtiment (notamment la partie 8 Mesures de sécurité sur les chantiers), le Code National de prévention des incendies (notamment la section 2.14 Chantiers de démolition, la section 2.8 Mesures d'urgence et les articles de l'Annexe A applicables à ces sections).

3.2 .2 Présenter, faire approuver par les autorités compétentes et faire appliquer les plans de sécurité prescrits par les lois, codes, normes et règlements applicables.

3.2 .3 Pour tous les travaux de démolition d'ouvrages en béton existant, respecter les mesures de sécurité prescrites par la CNESST.

3.2 .4 Exécuter les travaux de démolition en respectant les exigences des conditions générales complémentaires.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

3.3 .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des canalisations d'utilités, des ouvrages adjacents et des parties du bâtiment à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.

3.3 .2 Bien étayer les ouvrages et, s'il semble que les travaux de démolition constituent un danger pour le reste du bâtiment, arrêter les travaux et en avertir l'ingénieur en structure et/ou l'architecte.

3.3 .3 Protéger les ouvrages existants qui doivent demeurer en place et les matériaux qui doivent être récupérés. S'ils sont endommagés, faire immédiatement les remplacements et les réparations nécessaires, à la satisfaction de l'architecte et sans frais supplémentaires pour le maître de l'ouvrage.

3.3 .4 Conserver au chantier et protéger tous les éléments démantelés destinés à être réutilisés et les protéger à l'endroit spécifié par le maître de l'ouvrage pendant les travaux.

3.3 .5 Débrancher temporairement les équipements, les conduits et les canalisations de plomberie, de mécanique, du réseau de gicleurs, de gaz, d'électricité, de câble, de téléphonie et autres en fonction conformément aux exigences des autorités compétentes et des professionnels consultants.

3.3 .6 Débrancher et obturer les canalisations de mécanique désignées conformément aux exigences des autorités compétentes et/ou aux prescriptions des documents de mécanique.

3.3 .7 Ne pas couper les canalisations actives traversant le terrain ou le bâtiment et désignées pour rester intactes.

3.3 .8 Conformément aux règlements en matière d'hygiène, employer des produits pour exterminer les rongeurs et la vermine.

3.3 .9 Repérer et protéger les réseaux d'utilité publique. Protéger les réseaux qui traversent le chantier de façon à les garder en état de fonctionner (voir documents de mécanique et électricité).

3.3 .10 Aviser les compagnies de services publics et le propriétaire avant de commencer des travaux de démolition

3.3 .11 Se conformer aux exigences des conditions générales complémentaires relatives au contrôle de l'environnement et prévoir toutes les cloisons ou protections temporaires étanches à la poussière requises avant le début des travaux de démolition.

3.4 DÉMOLITION

3.4 .1 Démolir les parties du bâtiment indiquées à cette fin aux plans et devis, pour permettre l'exécution de travaux d'aménagements et/ou réaménagements. Procéder entre autres selon les prescriptions suivantes.

3.4 .2 Aucun élément structural ne devra être démolé ou affaibli sauf ceux requis par les plans et devis de charpente.

3.4 .3 Enlever les matériaux et matériels, les installations de services et autres équipements qui gênent la remise en état ou la réparation des ouvrages existants et les remettre en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

3.4 .4 A la fin de chaque journée de travail, s'assurer qu'aucun ouvrage ne puisse s'affaisser ni s'effondrer. Protéger en tout temps les parties intérieures et extérieures du bâtiment qui ne doivent pas être démolies, contre les effets de la démolition et contre les intempéries.

3.4 .5 Démolir les murs de maçonnerie par petites parties n'excédant pas 1500 mm de largeur. Enlever et descendre au sol, avec soin, les ouvrages de charpente et autres objets lourds ou de grandes dimensions.

- 3.4 .6 Retailer les rives des composants partiellement démolis du bâtiment selon les tolérances spécifiées par l'architecte en vue de faciliter la mise en place des nouveaux éléments.
- 3.4 .7 Il est interdit de vendre ou de brûler des matériaux de démolition sur le chantier.
- 3.4 .8 Rassembler les matériaux contaminés ou dangereux tels que définis par les autorités compétentes en matière de protection de l'environnement, et en débarrasser le chantier en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires.
- 3.4 .9 Sauf indications contraires, débarrasser le chantier des matériaux de démolition en respectant les exigences des autorités compétentes. Transporter hors du chantier les débris de démolition et respecter la réglementation quant à l'environnement pour la décharge et l'accumulation des débris

3.5 PARTICULARITÉS DE DÉMOLITION

- 3.5 .1 Revêtements de plancher à démolir et à enlever jusqu'à la dalle structurale brute, incluant l'adhésif ou tous autres résidus.
- 3.5 .2 Les cloisons intérieures seront démolies jusqu'à la dalle de plancher structurale.
- 3.5 .3 Les cloisons et plafonds démolis partiellement seront sciés sur toute la hauteur (ou longueur requise dans le cas des plafonds), afin d'éviter d'ébranler le reste des ouvrages à ragréer.
- 3.5 .4 Autres particularités de démolition :
 - 3.5.4 .1 L'entrepreneur devra considérer dans ses travaux de démolition les particularités suivantes des ouvrages existants:
 - 3.5.4.1 .1 Les planchers sont composés en général de dalle de béton structurale.
 - 3.5.4.1 .2 Les plafonds suspendus sont en carreaux acoustiques sur suspension standard.
 - 3.5.4.1 .3 Les compositions générales des planchers (finis), plafonds et cloisons sont tels que décrits aux documents et dessins.
 - 3.5.4.1 .4 La céramique au plancher du poste situé au LB constitue un œuvre d'art à conserver, ceci devra être protégé durant toute la durée des travaux.
 - 3.5.4 .2 L'entrepreneur devra respecter les prescriptions de mécanique et électricité prescrites aux documents de l'ingénieur concernant les travaux de démolition des services de mécanique et électricité.
 - 3.5.4 .3 Effectuer les travaux de démolition par sciage et forage. La démolition par marteau-piqueur est interdite.
 - 3.5.4 .4 Prendre en considération que les travaux sont réalisés dans un établissement qui demeure en opération pendant la durée des travaux. Exécuter les travaux de façon à minimiser les inconvénients pour le personnel et les utilisateurs.

3.6 RÉPARATION DES DOMMAGES

- 3.6 .1 Assumer les frais et exécuter toute réparation ou remplacement rendu nécessaire par une démolition excessive, par une manutention et un entreposage impropre des matériaux pour réinstallation. Réparer les dommages causés aux bâtiments et installations existants à conserver.

3.7 NETTOYAGE

- 3.7 .1 Une fois les travaux terminés, enlever les débris, remettre les surfaces dans leur état d'origine et laisser le chantier propre.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

1.2 .1 Les travaux décrits dans cette section comprennent notamment, sans s'y restreindre, les travaux suivants aux bâtiment H, LB et VA:

1.2.1 .1 le remplissage en béton des cavités, trous et fissures dans le béton et les ouvertures dans les planchers de béton requis suite à la démolition de murs, cloisons ou plinthes, ou suite à l'enlèvement de conduits ou équipements mécaniques ou électriques (drains, tuyaux, etc.) ; consulter les plans de démolition de même que les documents de l'ingénieur en structure et en mécanique/électricité pour localiser les interventions requises (vérifier les dimensions sur place) ;

1.2.1 .2 le ragréage complet des planchers de béton existants touchés par les travaux après l'enlèvement des finis et/ou matériaux adhésifs existants jusqu'à ce que ces surfaces soient prêtes à recevoir les nouveaux finis ou les produits de remplissage prévus dans les sections connexes, incluant le ragréage des chapes existantes et la préparation mécanique des dalles, telle que décrite à l'article 3.2 de la présente section, partout où requis ;

1.2.1 .3 les remplissages de béton en finition mince ou le meulage de plancher afin de niveler les dépressions pour rattraper les niveaux de plancher de part et d'autres des cloisons existantes et/ou requis par les travaux;

1.2.1 .4 la préparation mécanique complète de la dalle, au bâtiment VA seulement, par grenailage à billes d'acier (blastrack) afin d'obtenir un profil de surface CSP-3, sur l'ensemble de la surface de la dalle de béton;

1.3 TRAVAUX CONNEXES

1.3 .1 Section 02 41 17 - Travaux de démolition et d'enlèvement de démolition

1.3 .2 Section 09 65 19 - Revêtements de sol souples en carreaux

1.3 .3 Section 09 91 23 – Peinture

1.3 .4 Section 09 96 59 – Système de revêtement époxydique

1.3 .5 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

1.4 .1 Dernière édition de :

1.4.1 .1 CAN/CSA-A23.1, Béton - Constituants et exécution des travaux.

1.4.1 .2 CAN/CSA-A5, Ciments portland.

1.4.1 .3 ASTM C 494, Specification for Chemical Admixtures for Concrete.

1.5 CRITÈRES DE CALCUL

1.5 .1 Pour le remplissage en béton des cavités dans les planchers et la pose de goujons de liaison, faire effectuer, sceller et signer les calculs par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

1.6 .1 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique et en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage.

1.6 .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.

1.6 .3 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, en vue de leur élimination.

1.6 .4 Employer des durcisseurs chimiques non toxiques (biodégradables) et qui ne libèrent pas ou à peu près pas de COV.

1.6 .5 Éliminer les quantités excédentaires de produits chimiques et de produits de finition conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.

1.6 .6 Éliminer de façon écologique les déchets produits par le décapage des planchers.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1** Constituants du béton : conformes à CAN/CSA-A23.1 :
- 2.1.1 .1** Ciment Portland : conforme à la norme CAN/CSA-A5.
 - 2.1.1 .2** Eau de gâchage : fraîche, limpide et potable.
 - 2.1.1 .3** Gros agrégats : de masse volumique normale. Eau et agrégats : conformes à la norme CAN3-A23.1.
 - 2.1.1 .4** Adjuvants chimiques : conformes à la norme ASTM C 494.
- 2.1 .2** Enduit de ragréage (obturateur de micro-fissures à installer avant membrane d'imperméabilisation si aucun mortier de ragréage n'est utilisé) : à haute teneur en solide et ayant les propriétés physiques suivantes :
- 2.1.2 .1** couleur : gris béton ;
 - 2.1.2 .2** résistance en traction (ASTM D638) : 7.2 MPa ;
 - 2.1.2 .3** Élongation à la rupture (ASTM D638) : 6,4%
 - 2.1.2 .4** produit de référence : ARDEX 8+9 par ARDEX Canada, Sika Duochem 8107 de Sika, ou équivalent approuvé.
- 2.1 .3** Coulis de ragréage (pour application de 1mm à 25 mm) : auto-nivelant et auto-lissant à prise rapide et ayant les propriétés physiques suivantes :
- 2.1.3 .1** couleur : gris béton ;
 - 2.1.3 .2** résistance en compression (ASTM C109) : supérieure à 25 MPa ;
 - 2.1.3 .3** produit de référence : ARDEX K10 par ARDEX Canada, Sika Level-125 de Sika, ou Solhydflo FS de Solhydroc.
- 2.1 .4** Mortier de ragréage (pour former les pentes, épaisseur minimum de 6mm) : à base de ciment, à 1 composant, à prise rapide et ayant les propriétés physiques suivantes :
- 2.1.4 .1** couleur : gris béton ;
 - 2.1.4 .2** résistance en compression : 24 heures à 48 MPa ; 2 jours à 52 MPa ; 28 jours à 68 MPa ;
 - 2.1.4 .3** produit de référence : ARDEX SDP par ARDEX Canada, SikaQuick 1000 de Sika ou Structuroc H-Ultra de Solhydroc.
- 2.1 .5** Chape auto-nivelante (pour application de 5mm à 25 mm) : à base de ciment, à 1 composant, et ayant les propriétés physiques suivantes :
- 2.1.5 .1** couleur : gris béton ;
 - 2.1.5 .2** résistance en compression : 24 heures à 17 MPa ; 7 jours à 29 MPa ; 28 jours à 38 MPa ;
 - 2.1.5 .3** produit de référence : ARDEX V1200 par ARDEX Canada, Sikafloor level 25 de Sika Solhydflo FS de Solhydroc.
- 2.1 .6** Chape auto-nivelante (pour application de 20mm à 50 mm) : à base de ciment, à 1 composant, et ayant les propriétés physiques suivantes :
- 2.1.6 .1** couleur : gris béton ;
 - 2.1.6 .2** résistance en compression : 24 heures à 16 MPa ; 7 jours à 30 MPa ; 28 jours à 40 MPa ;
 - 2.1.6 .3** produit de référence : ARDEX K15 par Ardex Canada, Sikafloor level 50 de Sika ou Solhydflo FS de Solhydroc.
- 2.1 .7** Chape de nivellement (pour application de 19mm min. à 100mm) : système de remplissage de béton à prise rapide ultraléger, à base d'une couche de remplissage cimentaire avec particules synthétiques ultralégères et suivi par une couche de 6mm d'une sous-couche auto-nivelante :
- 2.1.7 .1** Produit de référence: « ARDEX LW par Ardex Canada » ou équivalent approuvé et ayant les composants suivants :
 - 2.1.7.1 .1** Couche de remplissage profond :
 - 2.1.7.1.1 .1** Apprêt : ARDEX P 51 par Ardex Canada
 - 2.1.7.1.1 .2** Dessus en béton auto-nivelant : ARDEX K 520 par Ardex Canada
 - 2.1.7.1.1 .3** Billes de taille « B » (moy. 3 mm) (environ 19 l/5 gal. par sac d'ARDEX K 520) par Ardex Canada
 - 2.1.7.1 .2** Sous-couche auto-nivelante de 6mm d'épaisseur (cette épaisseur fait partie de l'épaisseur total de la chape de nivellement, ne pas oublier de laisser cette couche

au moins de 6 mm sous l'élévation finie pour tenir compte de la couche de lissage) :

2.1.7.1.2 .1 Apprêt : ARDEX P 51 par Ardex Canada

2.1.7.1.2 .2 Sous-couche auto-nivelante: ARDEX V 1200 par Ardex Canada

2.1.7 .2 résistance à la compression : 316 kg/cm² (4500 lb/pi²) après 28 jours;

2.1 .8 Durcisseur à plancher: sans objet.

2.1 .9 Produits d'addition, des adjuvants et des durcisseurs compatibles.

2.1 .10 Scelleur / agent de scellement clair à base de résines acryliques fini faible lustre.

2.1.10 .1 Produit acceptable: ARDEX PC Finish par Ardex Canada, « SikaFloresal WB 18 de SIKA » ou équivalent.

2.1 .11 Séparateurs en métal : en zinc mono-pièce perforé, 3 mm d'épaisseur x hauteur du fini x 32 mm de largeur.

2.1 .12 Adhésifs époxydiques :

2.1.12 .1 Manufacturiers acceptables : « ARDEX » ou « SIKA » avec produits appropriés aux conditions selon les recommandations des manufacturiers.

2.2 DOSAGE ET MALAXAGE

2.2 .1 Selon les recommandations du fabricant.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS POUR FINIS DE PLANCHER

3.1 .1 Autour des drains de plancher, dans un rayon de 500 mm vers ce dernier, finir le béton avec une pente de 10 mm vers le drain.

3.1 .2 À la rencontre de surfaces de béton recouvertes, de céramique et de pierre naturelle, couler ces chapes avec dépression pour assurer que ces finis adjacents soient de niveau

3.1 .3 À la rencontre des planchers existants, niveler le dessus des dalles de façon à obtenir une pente maximale de 3:1000 de part et d'autre.

3.1 .4 Pour les remplissages et nivellements de correction des planchers existants, niveler le dessus des planchers de façon à obtenir une pente maximale de 3 mm dans 1 mètre.

3.1 .5 Remplir les fissures, trous et dénivellations profondes, en se servant des produits recommandés par le manufacturier.

3.1 .6 Application du durcisseur: sans objet.

3.1 .7 Avant d'appliquer le scelleur, nettoyer et enlever toutes les taches sur les dalles de béton devant recevoir un scelleur.

3.1 .8 Appliquer le scelleur non dilué en deux couches selon les recommandations du fabricant.

Poser à affleurement des finis des séparateurs continus en métal aux raccordements des surfaces de béton non recouvertes avec un revêtement de plancher, à la rencontre des planchers en tuile céramique de la pierre naturelle et autres rencontres de finis d'épaisseurs différentes. Les séparateurs aux cadres des portes doivent être posés au centre de l'épaisseur des portes.

3.2 PRÉPARATION DU BÉTON

3.2 .1 Aplanir les inégalités du support et nettoyer les surfaces devant recevoir le nouveau revêtement par polissage mécanique (pierres au diamant / Prepmaster), par une préparation mécanique de type grenailage à billes d'acier (blastrack) avec un matériel autonome de décapage à l'abrasif ou en utilisant un jet de sable, ou toute autre méthode recommandée par le manufacturier du revêtement, afin d'obtenir un béton propre, blanc, au fini grené et au profil uniforme.

3.2 .2 Avant de placer les chapes, débarrasser de tout matériau étranger les dalles brutes et nettoyer à fond à l'eau en brossant vigoureusement. Garder le béton humide en l'arrosant d'eau légèrement jusqu'au moment de la mise en place de la chape sans créer de mares d'eau.

3.3 MISE EN PLACE, CHAPES DE BÉTON

3.3 .1 Placer les bandes d'encadrement et pièces à noyer indiquées.

3.3 .2 Poser un isolant rigide aux emplacements avec dépression prononcée avant de procéder à la pose de la chape de nivellement. Assurer un minimum de 50mm de chape de nivellement au-dessus de l'isolant. Coordonner avec les documents de structure.

- 3.3 .3 Appliquer du coulis de ciment sur la dalle-support conformément à la norme CAN/CSA-A23.1. Appliquer les barbotines spéciales, le cas échéant, aux endroits requis.
- 3.3 .4 Appliquer un agent de liaisonnement sur la dalle-support, suivant les directives du fabricant.
- 3.3 .5 Couler une chape de béton liaisonnée ayant une résistance minimale à la compression de 30 MPa, conformément à la norme CAN/CSA-A23.1.
- 3.3 .6 Le béton pour les chapes doit être mis en place sur les dalles redressées à la règle, amené aux niveaux requis, et compacté par pilonnage ou par cylindrage et taloché. L'uniformité de la surface doit être vérifiée afin d'éliminer les dépressions et les saillies.
- 3.3 .7 Coordonner attentivement les niveaux des finis de planchers requis sous les différents types de finis.
- 3.3 .8 Lorsque le béton a suffisamment fait prise, il doit être poli à l'aide d'aplanisseurs rotatifs mécaniques et rendu uniformément compact, et, lorsqu'il a fait prise plus avant encore, il doit être poli manuellement à l'aide d'une truelle d'acier de façon à obtenir une surface dure, unie et douce. Les endroits impossibles à polir mécaniquement doivent être polis manuellement.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages métalliques indiqués aux dessins et/ou requis, incluant les plaques, profilés et autres éléments dissimulés pour ancrer ces ouvrages métalliques, les dispositifs d'ancrage, ainsi que tous les accessoires requis pour une installation complète.

- 1.2.1 .1 À titre indicatif, et sans s'y limiter, ces ouvrages comprennent la fourniture et l'installation des éléments suivants :

- 1.2.1.1 .1 Les comptoirs d'accueil en acier inoxydable des postes aux bâtiments LB et VA, ainsi que tous les ouvrages métalliques de support et d'ancrage requis pour leurs fixations;

- 1.2.1.1 .2 La structure d'acier, les ouvrages métalliques de support et d'ancrage tels tubulaires, cornières, plaques, etc., et leurs fixations pour supporter la cloison vitrée au bâtiment VA;

- 1.2.1.1 .3 les tôles, plaques et cornières d'acier diverses indiquées aux dessins;

- 1.2.1.1 .4 La passivation de tous les finis en acier inoxydable. Assurer et assumer toute séparation requise contre l'oxydation galvanique dans l'assemblage de tous les détails et en prenant soin de l'aspect esthétique;

- 1.2.1.1 .5 tous les autres éléments métalliques non décrits ici ou dans d'autres sections, mais indiqués aux dessins ou nécessaires pour exécuter les ouvrages décrits aux documents.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 06 10 00 - Charpenterie
1.3 .2 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie
1.3 .3 Section 08 11 16 - Portes et cadres en aluminium
1.3 .4 Section 08 80 00 - Vitrage
1.3 .5 Section 09 91 23 - Peinture
1.3 .6 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de:
- 1.4.1 .1 ASTM A53, Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
- 1.4.1 .2 ASTM A167, Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
- 1.4.1 .3 ASTM A269, Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
- 1.4.1 .4 ASTM A307, Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60 000 psi tensile.
- 1.4.1 .5 ASTM A325M, Specification for High-Strength Bolts for structural Steel Joints.
- 1.4.1 .6 CAN/CGSB-1.40-M, Peinture pour couche primaire, oléoglycérophtalique, acier de construction.
- 1.4.1 .7 CAN/CGSB-1.108-M, Peinture bitumineuse de type solvant.
- 1.4.1 .8 CAN/CGSB-1.181, Enduit riche en zinc, organique, préparé.
- 1.4.1 .9 CAN/CSA-G40.21-M, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé.
- 1.4.1 .10 CAN/CSA-G164-M, Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- 1.4.1 .11 CAN/CSA-S16.1-M, Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier.
- 1.4.1 .12 CSA W47.1, Certification des compagnies de soudage par fusion des structures en acier.
- 1.4.1 .13 CSA W55.3, Resistance Welding Qualification Code for Fabricators of Structural Members Used in Buildings.

1.4.1 .14 CSA W59, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).

1.5 COORDINATION

- 1.5 .1 Coordonner les travaux de la présente section avec les ouvrages requérant des renforts métalliques, tels que supports, ancrages, bâtis, contreventements ou autres éléments semblables, selon les dessins, devis ou critères de calcul.

1.6 CRITÈRES DE CALCUL

- 1.6 .1 Concevoir les bâtis en acier servant à supporter et relier à la charpente tous les éléments et assemblages d'éléments à fournir afin qu'ils puissent résister aux surcharges prescrites par les codes applicables dans les sens vertical et horizontal (par la charpente, une poussée latérale quelconque, etc.).
- 1.6 .2 Coordonner avec les sections responsables des items à fixer et supporter pour obtenir toutes les données permettant d'établir la qualité, le nombre et l'espacement des supports et ancrages.
- 1.6 .3 S'assurer que les éléments sur lesquels les produits de la présente section sont fixés sont suffisamment résistants pour accepter la contrainte additionnelle imposée. Ne jamais compromettre l'intégrité structurale ou l'étanchéité d'un élément existant. Prévoir, le cas échéant, tout renfort nécessaire.
- 1.6 .4 Faire effectuer, sceller et signer les calculs par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

1.7 DESSINS D'ATELIER

- 1.7 .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Faire sceller et signer tous les dessins d'atelier par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- 1.7 .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, les épaisseurs, les hauteurs d'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renfort, les détails et les accessoires, ainsi que la relation avec les éléments adjacents, même si ces derniers sont prescrits dans une autre section.
- 1.7 .4 Pour les éléments ancrés dans le béton avec un emplacement précis, l'entrepreneur devra effectuer un balayage (scan) de la surface à percer afin d'identifier la localisation des barres d'armature, le tout ayant pour but de s'assurer que les plaques d'ancrage seront de taille suffisante et les trous à la bonne place avant la galvanisation des éléments.

1.8 CERTIFICATS

- 1.8 .1 S'assurer que les compagnies de soudage sont certifiées soit en vertu des dispositions des conditions générales, des conditions générales supplémentaires, soit en vertu de l'article 2.1 de la norme CSA W47.1 dans le cas du soudage par fusion ou de la norme CSA W55.3 dans le cas du soudage par résistance.
- 1.8 .2 Fournir un certificat attestant que tous les joints soudés sont certifiés par le Bureau canadien de soudage.

1.9 PROTECTION

- 1.9 .1 Recouvrir les surfaces apparentes finies des éléments (ne nécessitant aucune finition sur le site) d'un papier fort auto-adhésif ou d'une pellicule plastique pelable avant leur expédition au chantier.
- 1.9 .2 Ne débarrasser les surfaces de leur revêtement protecteur qu'au moment du nettoyage final du bâtiment. Fournir les instructions nécessaires à l'enlèvement des protections, le cas échéant.

1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.10 .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.10 .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.10 .3 Récupérer et trier tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique et en carton ondulé, et les placer dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- 1.10 .4 Acheminer les déchets de métal et les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Profilés et plaques d'acier: selon la norme CAN/CSA-G40.21, nuance 300W.
- 2.1 .2 Tuyaux d'acier: conformes à la norme ASTM A53, extra-forts, avec fini noir en général et galvanisé pour les travaux extérieurs.
- 2.1 .3 Tubes en acier inoxydable: conformes à la norme ASTM A269, nuance 304, qualité commerciale, soudés sans couture avec fini no 4.
- 2.1 .4 Acier inoxydable: conformes à la norme ASTM A167, nuance 304, fini no 4, d'épaisseur et de forme indiqués aux détails.
- 2.1 .5 Matériaux de soudage: conformes à la norme CSA W59.
- 2.1 .6 Électrodes de soudage: conformes aux normes de la série CSA W48.
- 2.1 .7 Boulons et boulons d'ancrage (filetés ou non avec ou sans écrou) : conformes à la norme ASTM A307 et à ASTM A325M pour boulons à haute résistance.
- 2.1 .8 Coulis: sans retrait, non métallique, de consistance appropriée, ayant une résistance de 15 MPa et une résistance à l'arrachement de 7.9 MPa à 24 heures.

2.2 OUVRAGES MÉTALLIQUES - GÉNÉRALITÉS

- 2.2 .1 Fabriquer les ouvrages d'équerre, d'aplomb, alignés et conformes aux dimensions prescrites; effectuer des joints serrés, d'affleurement et correctement assujettis.
- 2.2 .2 À moins d'indications contraires, utiliser des vis à tête arrondie, autotaraudeuses et indesserrables pour les assemblages vissés.
- 2.2 .3 Dans la mesure du possible, ajuster et assembler les ouvrages en atelier, et les livrer prêts à monter.
- 2.2 .4 S'assurer que les soudures apparentes sont continues sur toute la longueur du joint; et limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie.
- 2.2 .5 Galvaniser à chaud après fabrication tous les ouvrages métalliques situés à l'extérieur ou exposés à l'humidité excessive (70% HR et plus).
- 2.2 .6 L'épaisseur des matériaux indiquée aux dessins doit être calculée avant le revêtement de peinture et de zinc.

2.3 FINITION

- 2.3 .1 Galvanisation:
 - 2.3.1 .1 Galvaniser les éléments par le procédé d'immersion à chaud, avec couche de zinc de 610 g/m² sauf les boulons et écrous dont la couche de zinc pourra être de 460 g/m², conformément aux prescriptions de la norme CAN/CSA-G164-M. Après la galvanisation, débarrasser les surfaces de tout surplus de zinc au moyen des outils appropriés; retoucher les endroits où le fini galvanisé a été endommagé.
 - 2.3.1 .2 Préparation:
 - 2.3.1.2 .1 Meuler les soudures et les rendre imperceptibles. Enlever toute trace de rouille et nettoyer toute saleté, graisse et huile par des traitements d'immersion dans des bains successifs composés de solutions alcalines, rinçage, acide, rinçage ou au moyen de brosses métalliques rotatives passées sur toutes les surfaces externes.
 - 2.3.1.2 .2 Avant la galvanisation, s'assurer que les soudures, le meulage, les percements et le nettoyage sont terminés.
 - 2.3.1.2 .3 Préparer les percements, les boulons et écrous de façon qu'une fois galvanisés, ils aient les dimensions appropriées pour que le fini galvanisé des filets ne soit pas endommagé lors de l'assemblage.
- 2.3 .2 Peinture pour couche primaire appliquée en atelier: conforme à la norme CAN/CGSB-1.40.
- 2.3 .3 Peinture pour couche primaire au zinc: peinture riche en zinc, préparée, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.
- 2.3 .4 Peinture bitumineuse: conforme à la norme CAN/CGSB-1.108.

2.4 FAÇONNAGE DE TRAVAUX SPÉCIFIQUES

- 2.4 .1 Comptoir d'accueil aux bâtiments LB et VA :
 - 2.4.1 .1 Plaques d'acier inoxydable, façonnées et assemblées selon des dimensions et indications aux dessins :
 - 2.4.1.1 .1 Surfaces et contreforts de comptoir: épaisseur de 6mm (1/4")
 - 2.4.1.1 .2 Fini l'acier inoxydable : nuance 304, fini no 4 « satiné », effectuer une passivation, voir l'article 2.7;

2.4.1.1 .3 Ancrages et entretoises : en acier inoxydable.

2.4.1 .2 Soumettre des dessins d'atelier vérifiés et portant le sceau d'un ingénieur en structure membre de l'O.I.Q.

2.4 .2 Les ouvrages métalliques de support et d'ancrage tels tubulaires, cornières, plaques, etc., et leurs fixations :

2.4.2 .1 Coordonner ces travaux avec ceux des ouvrages à soutenir concernant les charges, positions et profil des charpentes à installer et les perforations à pratiquer dans les éléments de support.

2.4 .3 Les tôles, plaques et cornières d'acier diverses indiquées aux dessins :

2.4.3 .1 Façonner et installer les tôles, plaques et cornières selon les indications aux dessins.

2.5 PEINTURE APPLIQUÉE EN ATELIER

2.5 .1 Revêtir de peinture pour couche primaire appliquée en atelier les pièces métalliques, à l'exception des pièces galvanisées et des pièces destinées à être noyées dans le béton.

2.5 .2 S'assurer que la peinture pour couche primaire n'a subi aucune altération et qu'elle est telle qu'elle a été préparée par le fabricant. Appliquer cette peinture sur des surfaces sèches, exemptes de rouille, de graisse et de dépôts, à une température d'au moins 7°C.

2.5 .3 Nettoyer et ne revêtir d'aucune peinture les surfaces à souder sur place.

2.6 ÉLÉMENTS DE SUPPORT ET D'ANCRAGE

2.6 .1 Fournir et installer tous les éléments de support et d'ancrage indiqués aux dessins ou normalement requis afin d'assurer une rigidité d'un ensemble, tel que supports, ancrages, structures secondaires, contreventements et autres éléments semblables.

2.7 PASSIVATION DE L'ACIER INOXYDABLE

2.7 .1 Applicable à tous les éléments en acier inoxydable apparents incluant notamment les comptoirs d'accueil, contreforts et leurs supports.

2.7 .2 Procédure de conditionnement des surfaces :

2.7.2 .1 Après l'installation finale des éléments, retirer les pellicules de protection sur l'ensemble des surfaces;

2.7.2 .2 Appliquer le nettoyant pour l'acier inoxydable de type « E-NOX Clean de Walter » ou équivalent dilué à un ratio de 1:20 sur toutes les surfaces apparentes et laisser agir pendant 10 minutes (suivre les recommandations du fabricant). Au besoin, utiliser un tampon à récurer pour éliminer les tâches récalcitrantes en prenant soin de les récurer dans le sens du brossage. Les tampons à récurer Blendex Blanc (modèle no 07A500) sont fortement recommandés pour cette étape. Essuyer les surfaces afin d'éliminer toutes traces de résidus;

2.7.2 .3 Neutraliser les réactions du nettoyant « E-NOX Clean » sur l'ensemble des surfaces traitées à l'aide du nettoyant « UNO S F de Walter » ou équivalent (suivre les recommandations du fabricant). Essuyer les surfaces afin d'éliminer toutes traces de résidus;

2.7.2 .4 Mettre en quarantaine l'équipement pour une période de 48 heures afin de permettre la formation naturelle de la couche passive. L'aire de travail doit être maintenue tant et aussi longtemps que la validation de la présence de la couche passive ne soit pas complétée.

2.7 .3 Validation de la présence de la couche passive :

2.7.3 .1 L'architecte se réserve le droit d'exiger de faire valider la présence de la couche de passivation, aux frais de l'entrepreneur, en cas de doute sur la qualité des Travaux de passivation.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

3.1 .1 Assembler les éléments selon les indications aux dessins.

3.1 .2 À moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.

3.1 .3 À moins d'indication contraire, monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb, de niveau, alignés, et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient d'affleurement et bien serrés.

3.1 .4 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par le Responsable des travaux, tels des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons et des douilles à expansion, ainsi que des boulons à ailettes.

- 3.1 .5 S'assurer que les dispositifs de fixation apparents sont compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis et, à moins d'indication contraire, que leur fini est le même que celui dudit matériau. Utiliser des dispositifs de fixation en acier inoxydable pour tous les ouvrages extérieurs.
- 3.1 .6 Fournir et installer les composants supportant ou reliant à la charpente du bâtiment les produits prescrits dans d'autres sections conformément aux dessins et aux dessins d'atelier révisés.
- 3.1 .7 Assembler les éléments sur place soit par soudage, soit à l'aide de boulons selon la norme CAN/CSA-S16.1.
- 3.1 .8 Remettre aux corps de métiers compétents les gabarits et les pièces à noyer dans le béton ou à encastrier dans la maçonnerie.
- 3.1 .9 Une fois le montage terminé, retoucher avec une peinture pour couche primaire les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées.
- 3.1 .10 À l'aide d'une peinture pour couche primaire riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées aux endroits brûlés lors des travaux de soudage sur place.

3.2 **MONTAGE DE TRAVAUX SPÉCIFIQUES**

- 3.2 .1 Installer les éléments selon les indications, et de manière à rencontrer les critères de calcul.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages de charpenterie à intégrer aux éléments de construction intérieurs tels que les fonds d'ancrage, de vissage et de clouage pour les divers finis, éléments de mobilier intégré, lambris, équipements et accessoires (incluant ceux fournis et installés par d'autres, où indiqué, le cas échéant), les fourrures et les cales requises, les faux-cadres, les divers bâtis de bois, ainsi que tout autre élément de charpenterie requis dans les murs, cloisons, soufflages, plafonds en gypse ou en carreaux acoustiques, etc., selon les indications aux documents. Ces ouvrages, lorsqu'intégrés à des cloisons à ossature métallique ou à des plafonds suspendus en gypse, sont prescrits à exécuter par la section 09 21 16 et décrits dans la présente section.
- 1.2 .2 La fourniture et l'installation des panneaux de montage pour appareillage mécanique, électrique ou de télécommunication, fonds de clouage, etc., selon les indications des dessins d'architecture, de mécanique et d'électricité.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie
- 1.3 .2 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
- 1.3 .3 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier
- 1.3 .4 Section 08 11 16 - Portes et cadres en aluminium
- 1.3 .5 Section 08 14 10 - Portes en bois
- 1.3 .6 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes
- 1.3 .7 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre
- 1.3 .8 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses
- 1.3 .9 Section 09 22 27 - Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques
- 1.3 .10 Section 09 51 13 - Éléments acoustiques pour plafonds
- 1.3 .11 Section 09 91 23 – Peinture
- 1.3 .12 Section 10 26 10 - Protecteurs de murs et d'angles et mains courantes
- 1.3 .13 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 NORMES DE RÉFÉRENCE

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 CAN/CSA-O141, Bois débité de résineux.
- 1.4.1 .2 CAN/CSA-G164-M, Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- 1.4.1 .3 CSA B111, Wire Nails, Spikes and Staples.
- 1.4.1 .4 CSA O121-M, Contreplaqué en sapin de Douglas.
- 1.4.1 .5 CSA O151-M, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
- 1.4.1 .6 CAN/ULC-S102, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- 1.4.1 .7 Commission nationale de classification des sciages (NLGA), Règles de classification pour le bois d'œuvre.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- 1.5 .1 Marquage du bois: estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre.
- 1.5 .2 Marquage du contreplaqué: marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- 1.5 .3 Chaque panneau, pièce ou groupe de pièces de bois traité et ignifugé doit porter le label ULC indiquant l'indice de propagation de la flamme et l'indice de pouvoir fumigène.

1.6 CERTIFICATS

- 1.6 .1 Dans le cas des matériaux imprégnés sous pression d'un produit de préservation ou d'un ignifuge, soumettre les renseignements suivants et certifiés par un représentant autorisé de l'usine de traitement:
 - 1.6.1 .1 les renseignements (figurant dans la norme AWPA.M2 et les modifications énoncées dans les normes Série CAN/CSA-O80, sous la rubrique Exigences supplémentaires à la norme AWPA.M2,) s'appliquant au traitement prescrit;
 - 1.6.1 .2 le degré d'humidité après séchage consécutif au traitement;
 - 1.6.1 .3 les types acceptables de peintures, de teintures et de produits de finition incolores qui peuvent être appliqués sur les matériaux traités.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.7 .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.7 .2 Acheminer les matériaux de bois inutilisés vers une installation de recyclage approuvée.
- 1.7 .3 Ne pas incinérer le bois qui a été traité avec un produit de préservation.
- 1.7 .4 Le bois traité avec un produit de préservation doit être séparé des matériaux et des matériels qui seront recyclés ou réutilisés.
- 1.7 .5 Évacuer les bouts, les déchets et la sciure de bois traité vers une décharge approuvée.
- 1.7 .6 Acheminer les produits de préservation du bois inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé.
- 1.7 .7 Il est interdit de déverser des produits de préservation inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 BOIS DE CONSTRUCTION

- 2.1 .1 Bois de construction: sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19 %, et conforme aux normes et règles suivantes:
 - 2.1.1 .1 CAN/CSA-O141.
 - 2.1.1 .2 NLGA, Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien.
- 2.1 .2 Fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, et autres éléments de charpenterie intérieurs ou extérieurs :
 - 2.1.2 .1 Planches: catégorie standard ou supérieure.
 - 2.1.2 .2 Bois de dimension: classification charpente légère (claire), catégorie standard ou supérieure.
 - 2.1.2 .3 Poteaux et bois d'œuvre (carrés): catégorie standard ou supérieure.

2.2 PANNEAUX

- 2.2 .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) conforme à la norme CSA O121, classification construction, catégorie standard; utiliser du contreplaqué de sapin Douglas pour les panneaux qui doivent être traités sous pression, selon les indications aux documents, et pour les autres panneaux spécifiquement identifiés comme tels aux dessins et/ou devis.
- 2.2 .2 Contreplaqué de bois tendre canadien: selon la norme ACNOR O151-M, classification construction, catégorie standard.

2.3 ACCESSOIRES

- 2.3 .1 Clous, crampons et agrafes conformes à la norme CSA B111.
- 2.3 .2 Boulons avec écrous et rondelles d'un diamètre de 12 mm, sauf indication contraire.
- 2.3 .3 Dispositifs de fixation brevetés: boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fond, douilles en plomb ou en fibres inorganiques, vis, dispositifs à cartouche explosive, recommandés par le fabricant.
- 2.3 .4 Dispositifs de fixation galvanisés: galvanisation conforme à la norme ACNOR G164-M pour les ouvrages intérieurs dans des endroits très humides et les ouvrages extérieurs.
- 2.3 .5 Dispositifs de fixation en acier inoxydable: faits d'acier inoxydable de nuance 302 ou 304 pour les ouvrages en bois traités sous pression ou ignifugés qui demeurent apparents.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- 3.1 .1 Avant d'installer les éléments traités sous pression, appliquer généreusement au pinceau du produit de préservation sur toutes les surfaces mises à nu par les coupes, les dressages et les percements effectués sur place.
- 3.1 .2 Appliquer le produit de préservation par immersion ou au moyen d'un pinceau. Enduire les surfaces jusqu'à saturation et laisser le produit s'imprégner pendant au moins trois minutes dans le cas des pièces de bois massif et pendant une minute dans le cas des panneaux de contreplaqué.

3.2 INSTALLATION GÉNÉRALITÉS

- 3.2 .1 Procéder selon les exigences du CNB, et conformément aux prescriptions ci-après.
- 3.2 .2 De façon générale, assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- 3.2 .3 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillie.
- 3.2 .4 Installer les fourrures et les cales nécessaires pour écarter du mur et supporter les ouvrages prescrits.
- 3.2 .5 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de 1:600.
- 3.2 .6 Installer autour des baies les faux cadres, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les cadres et les autres ouvrages.
- 3.2 .7 Installer les fonds d'ancrage, de vissage et de clouage requis pour recevoir les différents équipements et accessoires incluant entre autres, sans s'y restreindre, les fonds pour les mains courantes métalliques, le mobilier intégré, les butoirs de portes et autres articles de quincaillerie, les cloisons et accessoires de salles de toilettes et accessoires divers, les protecteurs de murs et d'angles et mains courantes (futurs), le recouvrement de finition des murets, les murs extérieurs, plafonds extérieurs, rails à rideaux, miroirs, panneaux absorbants, équipements mécaniques ou électriques, plinthes de bois, panneaux dans les plafonds ou les cloisons, fonds d'ancrage des cadres de portes, fenêtres, persiennes, etc. Utiliser des panneaux de contreplaqué neuf de sapin Douglas, de 16 mm d'épaisseur, ou selon les indications aux dessins.

3.3 MISE EN ŒUVRE DES MATÉRIAUX TRAITÉS SOUS PRESSION

- 3.3 .1 Exécuter les travaux de traitement conformément (à la norme AWPA.M4) (aux normes en vigueur).
- 3.3 .2 À l'aide d'un papier à poncer fin, enlever les dépôts de produits chimiques du bois traité destiné à recevoir un produit de finition.
- 3.3 .3 Prendre toutes les précautions requises par les organismes de réglementation lors de la manipulation et de l'utilisation de ces produits.

3.4 PANNEAUX DE MONTAGE POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE MÉCANIQUE ET DE TÉLÉCOMMUNICATION

- 3.4 .1 Fournir et installer les panneaux nécessaires au montage de l'appareillage électrique, selon les indications. Utiliser des panneaux de contreplaqué neuf de sapin Douglas, de 19 mm d'épaisseur, ignifuge, respectant les exigences des organismes de réglementation quant à leurs caractéristiques, posés sur un cadre en éléments de 19 x 38 mm, renforcé par des éléments de même grosseur posés à intervalles de 300 mm, au plus.
- 3.4 .2 Fournir et installer de même façon les panneaux nécessaires au montage de l'équipement téléphonique, de télécommunication, de mécanique ou autres.
- 3.4 .3 Coordonner l'installation de ces panneaux pour qu'ils soient peints avant les travaux d'installation de l'appareillage et des équipements.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie indiqués aux documents, leurs matériaux de finition, leur quincaillerie, ainsi que les fixations et tous les accessoires rattachés. Ces travaux comprennent, sans s'y restreindre, la fourniture et l'installation des éléments suivants:

- 1.2.1 .1 Mobilier intégré :

1.2.1.1 .1 Tablette – VA local 108

1.2.1.1 .2 Dessus de comptoir d'accueil – H local 118.05

- 1.2.1 .2 Accessoires :

1.2.1.2 .1 Crochets

- 1.2 .2 Tous les articles métalliques mineurs et articles de quincaillerie intégrés dans les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie indiqués aux dessins et/ou au devis, ou nécessaires pour réaliser les travaux indiqués aux documents.

- 1.2 .3 Tous les autres ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie, non énumérés ici ou dans d'autres sections, mais requis pour compléter les ouvrages indiqués aux documents.

- 1.2 .4 Ces travaux comprennent également :

1.2.4 .1 Tous les ouvrages d'intégration des services mécaniques et électriques dans les ouvrages de cette section, tel qu'applicable.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 02 41 17 – Démolition d'ouvrages
- 1.3 .2 Section 06 10 00 - Charpenterie
- 1.3 .3 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
- 1.3 .4 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre
- 1.3 .5 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses
- 1.3 .6 Section 09 65 19 - Revêtements de sol souples en carreaux
- 1.3 .7 Section 09 91 23 – Peinture
- 1.3 .8 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 NORMES DE RÉFÉRENCE

- 1.4 .1 Dernière édition de :

1.4.1 .1 ANSI A208.2, Medium Density Fiberboard for Interior Use.

1.4.1 .2 ANSI/NEMA LD3, High Pressure Decorative Laminates.

1.4.1 .3 CAN/ULC-S102-M, Méthode d'essai normalisée – Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.4.1 .4 CAN4-S104M, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.

1.4.1 .5 CAN4-S105M, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.4.1 .6 CSA B111, Wire Nails, Spikes and Staples.

1.4.1 .7 CSA O112.4M, Polyvinyl Adhesives for Wood.

1.4.1 .8 CSA O112.5M, Urea Resin Adhesives for Wood (Room- and High-Temperature Curing).

1.4.1 .9 CSA O112.7M, Resorcinol and Phenol-Resorcinol Resin Adhesives for Wood (Room- and Intermediate-Temperature Curing).

1.4.1 .10 CSA O115-M, Hardwood and Decorative Plywood.

1.4.1 .11 CSA O121-M, Contre-plaqué en sapin de Douglas.

- 1.4.1 .12 CAN/CSA O141, Bois débité de résineux.
- 1.4.1 .13 CSA O151-M, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
- 1.4.1 .14 CAN/CGSB-11.3-M, Panneaux de fibres durs.
- 1.4.1 .15 CAN/CGSB-71.20M, Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- 1.4.1 .16 AWMAC Quality Standards for Architectural Woodwork.
- 1.4.1 .17 Commission nationale de classification des sciages (NLGA), Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien.
- 1.4.1 .18 National Hardwood Lumber Association (NHLA), Rules for the Measurement and Inspection of Hardwood and Cypress.

1.5 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- 1.5 .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.5 .2 Soumettre les fiches techniques de tous les produits inclus aux ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie.
- 1.5 .3 Soumettre les dessins de tous les éléments. Les dessins doivent indiquer, à la plus grande échelle possible :
 - 1.5.3 .1 les détails de construction et d'assemblage, des profils, des fixations et les autres détails connexes;
 - 1.5.3 .2 tous les matériaux, finis, épaisseurs et pièces de quincaillerie.
 - 1.5.3 .3 l'emplacement de toutes les ouvertures requises aux fins de raccordement des réseaux de service, les conditions d'installation typiques et particulières, tous les raccordements, les accessoires et les ancrages, ainsi que l'emplacement des dispositifs de fixation apparents.

1.6 ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Soumettre deux (2) échantillons de chaque fini prescrit, mesurant 300 x 300 mm et de 300 mm de longueur dans le cas des plinthes, cadres, boiseries, moulures et profilés.
- 1.6 .3 Soumettre en double exemplaire des échantillons montrant les détails des joints, bordures, découpures et profils post-formés des stratifiés de plastique.
- 1.6 .4 Soumettre en double exemplaire des échantillons des couleurs offertes pour les stratifiés de matière plastique et les panneaux de mélamine, aux fins de sélection des couleurs.

1.7 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

- 1.7 .1 Soumettre les échantillons de l'ouvrage conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Réaliser en atelier un échantillon typique de chaque type d'élément répétitif, doté des pièces de quincaillerie et des finis appliqués en atelier requis, puis installé à l'endroit désigné; convenir avec le Responsable des travaux des éléments requis.
- 1.7 .3 Prévoir 24 heures pour permettre l'inspection des échantillons par le Responsable des travaux avant de poursuivre les travaux.
- 1.7 .4 Une fois accepté, l'échantillon sera représentatif de la qualité minimale de l'ouvrage. L'échantillon pourra être intégré à l'ouvrage fini.

1.8 ASSURANCE DE QUALITÉ

- 1.8 .1 Travaux de comptoirs :
 - 1.8.1 .1 Faire exécuter les travaux par des installateurs compétents possédant au moins 5 ans d'expérience dans l'application des produits, des systèmes et des assemblages décrits.
 - 1.8.1 .2 Maquettes : Avant l'approbation finale des dessins d'atelier, ériger une maquette taille réelle de chaque composante présentant la qualité des matériaux et l'exécution à l'emplacement du projet pour évaluation par l'architecte.

1.9 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- 1.9 .1 Les éléments en bois devant répondre à des impératifs de comportement au feu doivent être homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes et porter l'étiquette de cet organisme.
 - 1.9.1 .1 Les indices de propagation de la flamme prescrits ou indiqués doivent être conformes à la norme CAN/ULC-S102-M.

- 1.9.1 .2 Les cadres en bois ayant une cote de résistance au feu doivent être testés conformément aux normes CAN4-S104M et CAN4-S105M quant aux cotes de résistance au feu prescrites où indiquées.

1.10 FICHES D'ENTRETIEN

- 1.10 .1 Fournir les fiches d'entretien des différents finis et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales et aux conditions générales complémentaires.

1.11 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DES MATÉRIAUX

- 1.11 .1 Protéger les matériaux contre l'humidité et les dommages pendant et après leur livraison.
- 1.11.1 .1 Couvrir les ouvrages dont les surfaces sont finies en plastique stratifié avec un papier Kraft fort ou les placer dans des cartons pour les expédier. Une fois mis en place, les recouvrir d'un dispositif de protection approuvé qui ne doit être enlevé qu'au moment de l'inspection définitive.
- 1.11 .2 Entreposer les ouvrages préfabriqués dans des locaux ventilés et protégés contre l'humidité ou les variations extrêmes de température.
- 1.11.2 .1 Ne pas entreposer ni installer les matériaux de stratifiés de matières plastiques dans des endroits où l'humidité relative est inférieure à 25% ou supérieure à 60%, à une température de 22°C.

1.12 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.12 .1 Plutôt que d'acheminer les résidus de bois vers une décharge, les transporter à l'installation de recyclage la plus proche.
- 1.12 .2 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- 1.12 .3 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.
- 1.12 .4 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur le site aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

1.13 GARANTIES

- 1.13 .1 Pour les travaux de la présente section, la période de garantie stipulée aux conditions générales est portée à trois (3) ans.
- 1.13 .2 Fournir une garantie écrite, signée et émise au nom du Propriétaire stipulant que les revêtements et placages ne se décolleront pas, ne fendilleront pas, et que les ouvrages resteront parfaitement plans, sans gauchissement.
- 1.13 .3 Utiliser le formulaire prescrit aux conditions générales complémentaires pour émettre la garantie (formule de garantie étendue).

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Bois tendre: sauf indication contraire, fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un taux d'humidité ne dépassant pas 12% et conforme aux normes et règles suivantes.
- 2.1.1 .1 Norme CAN/CSA O141.
- 2.1.1 .2 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien (dernière édition) publiées par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA).
- 2.1.1 .3 Règles de l'AWMAC: bois de catégorie de choix, ayant le taux d'humidité prescrit.
- 2.1 .2 Bois dur: sauf indication contraire, fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un taux d'humidité ne dépassant pas 6% conformément aux normes suivantes.
- 2.1.2 .1 Normes de l'Association nationale du bois dur (NHLA).
- 2.1.2 .2 Règles de l'AWMAC: bois de catégorie de choix, ayant le taux d'humidité prescrit.
- 2.1 .3 Panneaux :
- 2.1.3 .1 Contreplaqué de sapin de Douglas: conforme à la norme ACNOR O121, classification "construction", catégorie "standard", d'épaisseur indiquée, pour les ouvrages situés dans des endroits humides.

- 2.1.3 .2 Contreplaqué de bois tendre canadien: conforme à la norme ACNOR O151, classification "construction", catégorie "standard".
- 2.1 .4 Matériaux de finition :
 - 2.1.4 .1 Stratifiés de matières plastiques : conformes à la norme ANSI/NEMA LD3.
 - 2.1.4.1 .1 Stratifiés de matière plastique, en général (**ST-1 et ST-2**):
 - 2.1.4.1.1 .1 Stratifiés de matière plastique, pour surfaces planes (1.1 mm), composés de papiers de surface décoratifs imprégnés de résine de mélamine, spécialement traités pour résister à l'usure, comprimés sous haute pression à des papiers kraft noirs imprégnés de résine phénolique, avec dos au fini sablé. Couleurs au choix de l'architecte.
 - 2.1.4.1.1 .2 Produit acceptable: « stratifié standard de Formica, Nevamar, Abet Laminati » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.4.1 .2 Feuilles de compensation, d'au moins 0,5 mm d'épaisseur, ou de même épaisseur et même couleur que la feuille de surface lorsque indiqué.
 - 2.1.4.1 .3 Adhésifs pour stratifiés de matières plastiques: résine d'urée conforme à la norme CSA O112.5, colle de contact conforme à la norme CAN/CGSB-71.20, résorcinol conforme à la norme CSA O112.7, colle de polyvinyle conforme à la norme CSA O112.4 ou adhésif époxyde thermodurcissable à deux composants, selon les indications ou les recommandations du fabricant des stratifiés de matières plastiques.
 - 2.1.5 .5 Accessoires :
 - 2.1.5 .1 Adhésif pour la liaison de panneaux de composite solide avec d'autres produits : Silicone à composant unique selon la norme ASTM C920.
 - 2.1.5 .2 Clous et agrafes: conformes à la norme CSA B111.
 - 2.1.5 .3 Vis à bois: en acier en général, en acier inoxydable aux endroits humides, de type et de grosseur convenant à l'application.
 - 2.1.5 .4 Tire-fond et languettes: du type recommandé par le fabricant.
 - 2.1.5 .5 Produits d'étanchéité : selon les prescriptions de la section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
 - 2.1.5 .6 Bandes de membrane auto-adhésive : ruban de 64mm de largeur tel que Delta-Fassade Tape 2.5" de Dorken à installer sur le substrat de gypse à tous les joints des panneaux de type S-X et SC-X sur toute la hauteur des panneaux.
 - 2.1.5 .7 Acier inoxydable: type304, fini no 4, d'épaisseur et de forme indiqués aux détails; à installer en bordure des ouvertures sur comptoir (voir dessins).
 - 2.1.5 .8 Moulures de finition pour coins de panneaux en stratifié : moulures Millwork Corner Key de Fry Reglet, MWCK75 en aluminium brossé fini anodisé clair.
- 2.1 .6 À moins d'indication contraire spécifique aux documents, tout autre matériau intégré aux ouvrages d'ébénisterie indiqué aux dessins est fourni et installé par la présente section.

2.2 QUINCAILLERIE

- 2.2 .1 Crochets identifiés « CR » aux dessins :
 - 2.2.1 .1 Crochets en nickel brossé de H112mm x Projection 92mm pour les postes de sécurité:
 - 2.2.1.1 .1 Produit acceptable: « modèle T78321184 de Quincaillerie Richelieu » ou équivalent approuvé.

2.3 FABRICATION GÉNÉRALITÉS

- 2.3 .1 Fabriquer les éléments de menuiserie et d'ébénisterie conformément aux normes AWMAC, et strictement selon les dimensions et détails indiqués aux dessins et aux dessins d'atelier vérifiés.
- 2.3 .2 Avant de procéder à la fabrication, relever toutes les dimensions sur place et apporter les corrections nécessaires pour que l'ouvrage soit exécuté conformément aux dessins et conditions du chantier. Les dimensions standards des fabricants ne seront pas nécessairement acceptées.
- 2.3 .3 Effectuer la construction des éléments et l'installation de la quincaillerie à l'atelier de manière à réduire au minimum les travaux à effectuer au chantier. Les travaux au chantier devront se limiter à l'assemblage et aux retouches (si requises).

- 2.3 .4 Noyer la tête des clous de finition et enfoncer les vis dans des trous fraisés, garnir les trous d'une pâte à reboucher teinte ou naturelle selon le cas, puis poncer jusqu'à obtention d'une surface lisse, prête à finir.
- 2.3 .5 Pratiquer des ouvertures pour les pièces encastrées, les accessoires, les boîtes de sortie électriques et les autres appareils.
- 2.3 .6 Sauf indication contraire, les tablettes des armoires doivent être réglables; poser les crémaillères en surface, à moins d'indication contraire (tablettes droites, sans encoches).
- 2.3 .7 Lors de l'assemblage en usine des éléments à livrer au chantier, tenir compte des difficultés de manutention des ouvrages et de l'espace libre dans les ouvertures des bâtiments.
- 2.3 .8 À moins d'indication contraire, les comptoirs et armoires sont de types modulaires, préfabriquées en usine et assemblées sur place à l'aide d'attaches amovibles permettant de changer facilement la disposition du mobilier.
 - 2.3.8 .1 Lorsque les éléments font partie d'un bloc multiple situé sous un seul dessus de comptoir, s'assurer qu'ils soient autonomes afin de pouvoir les déplacer facilement pour permettre l'accès à la tuyauterie sans déranger les éléments avoisinants.
- 2.3 .9 Lorsqu'il y a des dispositifs de fixation apparents, les organiser de façon symétrique et bien ordonnée. Faire vérifier leur position par le Responsable des travaux.
- 2.3 .10 À moins d'indication contraire, munir chaque armoire de quatre pieds ajustables (niveleur de meuble) dissimulés sous celle-ci.
- 2.3 .11 Prévoir des dos amovibles, des panneaux consoles ou des portes d'accès aux endroits où se trouvent la tuyauterie et le câblage.
- 2.3 .12 Généralement, les coups de pied des meubles seront recouverts de plinthes remontées en revêtements souples et posées par les sections 09 65 16.

2.4 DESSUS DE COMPTOIRS ET TABLETTE

- 2.4 .1 À moins d'indication contraire spécifique et plus restrictive aux documents, fabriquer les dessus de comptoirs et dossier conformé aux exigences suivantes.
 - 2.4.1 .1 Panneaux de contreplaqué finis stratifié.
 - 2.4.1.1 .1 Âme: contreplaqué de sapin Douglas, catégorie de choix, rives équerries, faces poncées, de 19 mm d'épaisseur (1 ou 2 épaisseurs selon les indications aux dessins).
 - 2.4.1.1 .2 Stratifiés: selon prescriptions à l'article « Matériaux de finition - Stratifiés de matières plastiques » ci-dessus.

2.5 APPLICATION DES STRATIFIÉS DE MATIÈRE PLASTIQUE

- 2.5 .1 Procéder selon les prescriptions de la norme ANSI/NEMA LD3.
- 2.5 .2 Obtenir les dimensions requises avant de façonner les éléments dans lesquels doivent être encastrés des appareils, pièces d'équipement et autres matériels, ou devant être contigus à ces appareils.
- 2.5 .3 Lorsque des ouvertures sont pratiquées, prévoir un rayon d'au moins 3 mm aux coins de celles-ci afin d'éviter l'éclatement du stratifié.
- 2.5 .4 S'assurer de l'uniformité des couleurs et des motifs des feuilles destinées à être aboutées.
- 2.5 .5 Coller le stratifié au support conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. Veiller à ce que le stratifié épouse parfaitement le support et y adhère sur toute sa surface. Utiliser des feuilles mesurant jusqu'à 3000 mm de longueur, et ne pas faire de joint à moins de 600 mm d'une ouverture prévue.
- 2.5 .6 Couvrir d'un stratifié de qualité post-formée les éléments profilés ou courbés, selon les indications, en suivant les instructions du fabricant du stratifié.
- 2.5 .7 Poser une bordure de stratifié pour surfaces planes sur les chants apparents du support. Chanfreiner uniformément à environ 20 degrés les rives apparentes. Ne pas tailler à onglets les rives du stratifié.

2.6 APPLICATION DES TEINTURES ET VERNIS À L'ATELIER

- 2.6 .1 Application des peintures, teintures et vernis : selon les prescriptions de la section 09 91 23.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- 3.1 .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux d'ébénisterie conformément aux normes de qualité applicables de l'Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
- 3.1 .2 Installer les ouvrages avec précision, de niveau, d'aplomb et d'alignement, aux endroits indiqués sur les dessins.
- 3.1 .3 Poser un enduit bitumineux sur les éléments d'ossature en bois qui touchent à un ouvrage de maçonnerie ou contenant des liants hydrauliques.
- 3.1 .4 Fixer et ancrer solidement les ouvrages. Fournir et installer des fixations robustes pour retenir les éléments montés au mur.
- 3.1 .5 Mettre les armoires au sol de niveau en ajustant les vis de réglage.
- 3.1 .6 Ajuster les bandes de rives et les découper en fonction des irrégularités des surfaces adjacentes.
- 3.1 .7 Supporter les armoires murales au moyen de fixations posées directement dans le mur. Coordonner l'emplacement des fonds de vissage requis avec les sections 06 10 00 – Charpenterie et 09 21 16 – Panneaux de gypse.
- 3.1 .8 Utiliser des boulons de serrage pour les joints des dessus de comptoirs.
- 3.1 .9 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les recoins et autour des appareils encastrés, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.
- 3.1 .10 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux directives du fabricant.
 - 3.1.10 .1 Les jeux entre les portes ne doivent pas être supérieurs à 1,6 mm.
- 3.1 .11 Poser un mince filet de mastic d'étanchéité dans le joint séparant les éléments de mobilier et le revêtement du mur adjacent.

3.2 **INSTALLATION – COMPTOIRS**

- 3.2 .1 Installer les composants d'aplomb, de niveau et solidement, contre-profilés aux finitions adjacentes, conformément aux dessins d'atelier révisés et aux détails d'installation du produit.
- 3.2 .2 Former les joints sur place à l'aide de la colle recommandée par le fabricant. Les joints doivent être discrets dans le résultat final. Les joints exposés ne sont pas acceptés. Lors de la formation des joints, garder les composants et les mains propres. Renforcer les joints comme précisé aux présentes. Couper et finir les bordures des composants de manière précise et propre.
- 3.2 .3 Détourner les courbes et les contours conformément au modèle. Fixer solidement au composant sur plancher ou à un autre support. Aligner aux composants adjacents et joindre selon les recommandations écrites du fabricant en utilisant l'adhésif de couleur assortie au comptoir. Lisser les joints avec précaution, retirer les égratignures superficielles et nettoyer toute la surface.
- 3.2 .4 Ne pas installer les comptoirs à une inclinaison de plus de 3 mm (1/8 po).
- 3.2 .5 Colmater l'espace entre le mur et les composants à l'aide du scellant à joint comme précisé aux présentes et à l'article 07 92 00, le cas échéant.
- 3.2 .6 Lors de l'installation, garder les composants et les mains propres. Retirer les débordements de colle, de mastic et toute autre tâche. S'assurer que les composants sont propres à la date de l'achèvement substantiel des travaux.

3.3 **FIXATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE**

- 3.3 .1 Positionner les ouvrages de menuiserie avec précision, de niveau, d'aplomb et d'équerre, et les fixer ou les ancrer fermement.
- 3.3 .2 Concevoir, au besoin, ou choisir des dispositifs de fixation appropriés aux dimensions et à la nature des éléments constitutifs à assembler. Utiliser les dispositifs de fixation brevetés suivant les recommandations du fabricant.
- 3.3 .3 Noyer la tête des clous de finition destinés à être rebouchés. Si l'on utilise des vis pour fixer les éléments, poser les vis dans des trous fraisés, ronds et soigneusement percés, et obturer les trous au moyen de bouchons de bois assortis à l'élément fixé.
- 3.3 .4 Remplacer les éléments de menuiserie dont la surface a subi des dommages, incluant les coups de marteaux ou autres marques.

3.4 **NETTOYAGE**

- 3.4 .1 Retirer les adhésifs et les scellants excédentaires des surfaces visibles.
- 3.4 .2 Nettoyer toutes les surfaces intérieures et extérieures des ouvrages.

3.5 **PROTECTION DES OUVRAGES**

3.5 .1 Protéger les ouvrages contre les dommages jusqu'à l'inspection finale.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

1.2 .1 Les travaux décrits dans la présente section sont des prescriptions concernant les ouvrages d'obturation des joints dans les séparations coupe-feu situées dans les ouvrages de maçonnerie et dans les cloisons en panneaux de gypse, et entre ces ouvrages et les ouvrages adjacents, dans le but d'obtenir une barrière coupe-feu ayant le degré de résistance au feu indiqué aux documents et résistant au passage de la fumée.

1.2 .2 Dans le cas d'ouvertures ou de joints non scellés autour de conduits dans des séparations coupe-feu existantes, l'entrepreneur devra promptement aviser le représentant du Propriétaire par écrit des situations non conformes observées en cours de travaux.

1.2 .3 Travaux exclus :

1.2.3 .1 Les ouvrages d'obturation des joints autour des nouveaux éléments de mécanique et d'électricité (gainés, conduits, câbles, tuyaux et autres services) qui sont prescrits aux documents de mécanique et électricité.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

1.3 .1 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints

1.3 .2 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier

1.3 .3 Section 09 21 16 - Revêtement de plaques de plâtre

1.3 .4 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses

1.3 .5 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

1.4 .1 Dernière édition de :

1.4.1 .1 CANULC-S115-M, Méthode d'essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.

1.5 DÉFINITION

1.5 .1 Pour les fins de la présente section, la définition de « séparation coupe-feu » est celle contenue dans le Code de construction du Québec (CCQ).

1.6 ÉCHANTILLONS

1.6 .1 Soumettre les échantillons nécessaires conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

1.6 .2 Soumettre deux échantillons de 300 x 300 mm illustrant chaque ensemble coupe-feu et pare-fumée proposé.

1.7 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

1.7 .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques nécessaires conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

1.7 .2 Soumettre les dessins d'atelier illustrant le matériau proposé, les pièces de renfort, les ancrages, les fixations et la méthode d'installation. Les détails de construction doivent refléter les conditions réelles de mise en œuvre.

1.7 .3 Soumettre la documentation du fabricant visant les matériaux et les éléments préfabriqués. Les descriptions doivent être suffisamment complètes pour permettre de reconnaître sur place les matériaux/éléments visés. Joindre les instructions écrites du fabricant relatives au mode d'installation.

1.7 .4 Soumettre les schémas de chaque ensemble coupe-feu et pare-fumée, tels qu'ils sont publiés par les organismes indépendants les ayant homologués, et ce pour chaque condition rencontrée dans le présent contrat.

1.7 .5 Soumettre les dessins détaillés et numéro d'identification du jugement de l'ingénieur du fabricant lorsque aucun assemblage «Warnock Hersey», ULC ou UL n'est disponible pour un élément. Le jugement de l'ingénieur du fabricant doit préciser le nom du projet et le nom de l'entrepreneur qui installera l'élément coupe-feu décrit.

1.8 **CONTRÔLE DE LA QUALITÉ**

- 1.8 .1** Un représentant du fabricant ou du distributeur doit se trouver au chantier lors de l'installation initiale du système coupe-feu afin de former le personnel conformément aux recommandations écrites du fabricant publiées dans la documentation et les dessins détaillés.
- 1.8 .2** L'installation d'un système coupe-feu doit respecter les exigences des éléments mis à l'essai selon CAN4/ULC S-115-M ou UL 2079 et qui assurent un indice de résistance au feu conforme aux clauses ci-dessous.
- 1.8.2 .1** Pour les tuyaux, tubes, conduits, cheminées, câbles de fibre optique, fils et câbles électriques non combustibles et totalement fermés ainsi que toute conduite technique de la sorte qui traverse une cloison coupe-feu, prévoir un système coupe-feu possédant la cote F selon ULC ou UL ou "Warnock Hersey" indiquée ci-dessous :

| Indice de résistance au feu de la cloison | Cote F selon "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey" requise de l'élément coupe-feu |
|---|---|
| 30 minutes | 20 minutes |
| 45 minutes | 45 minutes |
| 1 heure | 45 minutes |
| 1,5 heure | 1 heure |
| 2 heures | 1,5 heure |
| 3 heures | 2 heures |
| 4 heures | 3 heures |

- 1.8.2 .2** Pour les pénétrations de tuyaux combustibles dans une cloison coupe-feu, prévoir un système coupe-feu possédant une cote F selon "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey" (lorsque mis à l'essai avec un différentiel de pression de 50 kPa entre les faces exposée et non exposée) qui soit égale à l'indice de résistance au feu de l'élément pénétré.
- 1.8.2 .3** Pour les pénétrations dans un mur coupe-feu ou une partition coupe-feu horizontale, prévoir un système coupe-feu possédant une cote FT selon "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey" qui soit égale à l'indice de résistance au feu de l'élément pénétré.
- 1.8.2 .4** Pour les joints, prévoir un système coupe-feu possédant un indice d'ensemble déterminé selon CAN4/ULC-S115-M ou UL 2079 qui soit égal à l'indice de résistance au feu de l'élément pénétré.
- 1.8 .3** Les matériaux et les méthodes coupe-feu proposés doivent respecter les codes ayant juridiction.
- 1.8 .4** Les éléments coupe-feu ne rétablissent pas l'intégrité structurale des cloisons et éléments porteurs et ils ne sont pas en mesure de supporter les surcharges et la circulation. Consulter l'ingénieur en structure avant de percer un élément porteur.
- 1.8 .5** Dans le cas d'éléments coupe-feu pour lesquels aucun essai "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey" n'existe, le jugement d'un ingénieur du fabricant, dérivé d'éléments similaires cotés "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey" ou soumis à d'autres essais, sera présenté aux autorités locales ayant juridiction, qui devront les étudier et les approuver avant leur installation. Les dessins de jugement des ingénieurs du fabricant doivent respecter les exigences décrites par l'"International Firestop Council" (7 septembre 1994 et amendements ultérieurs).
- 1.8 .6** Présenter un rapport du représentant du fabricant ou du distributeur certifiant la conformité des systèmes coupe-feu vérifiés et installés sur la base de vérification par échantillonnage typique et représentatif déterminé par le Professionnel.
- 1.8 .7** Effectuer les reprises des travaux jugés non conformes suite à ces vérifications et obtenir du représentant du fabricant ou du distributeur un rapport certifiant que les corrections des ouvrages défectueux ont été effectuées de même que celles des travaux semblables.
- 1.8 .8** Assumer les frais de ces rapports et reprises.

1.9 **QUALIFICATIONS DE L'INSTALLATEUR**

- 1.9 .1** Engager un installateur d'expérience qui est agréé, certifié ou autrement qualifié par le fabricant ou le distributeur du coupe-feu comme possédant l'expérience, le personnel et la formation requis pour installer ses produits en conformité avec les exigences. Le fait qu'un fabricant ou un distributeur accepte de vendre ses produits coupe-feu à l'entrepreneur ou à un entrepreneur engagé par lui ne confère pas à l'acheteur les qualifications requises.

1.10 **LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANIPULATION**

- 1.10 .1** Livrer les matériaux en bon état, dans les contenants intacts et clairement identifiés du fabricant portant la marque, le type et, le cas échéant, l'étiquette "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey".

- 1.10 .2 Coordonner la livraison des matériaux en fonction de la date d'installation prévue afin de minimiser le temps d'entreposage au chantier.
- 1.10 .3 Entreposer les matériaux à l'abri, protégés contre les dommages et les intempéries, conformément aux exigences du fabricant, y compris les restrictions en matière de température.
- 1.10 .4 Respecter les procédures, les précautions et les soins décrits dans les fiches signalétiques.
- 1.10 .5 Ne pas employer de matériaux endommagés ou expirés.

1.11 **GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- 1.11 .1 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- 1.11 .2 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux coupe-feu qui n'ont pas été utilisés.
- 1.11 .3 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur le site aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

1.12 **DÉFINITIONS**

- 1.12 .1 Les expressions "ensemble coupe-feu et pare-fumée" et "scellant coupe-feu et pare-fumée" sont utilisées indifféremment dans les documents, et désignent les ensembles coupe-feu et pare-fumée tels que décrits dans la présente section.

1.13 **COTES DE RÉSISTANCE AU FEU**

- 1.13 .1 Tableau des indices de résistance au feu requis :

| Élément | Cote (heures) |
|-------------------------------------|---------------|
| Toit | - |
| Planchers | 2hrs |
| Cloisons vides techniques verticaux | 1hr |

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 **MATÉRIAUX**

- 2.1 .1 Matériaux et ensembles exempts d'amiante, constituant une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz, conformément aux exigences de la norme CAN ULC-S115, ayant des dimensions n'excédant pas celles de l'ouverture à laquelle ils sont destinés, (et conformes aux exigences spéciales prescrites à l'article « Exigences particulières » de la présente section).
- 2.1 .2 Éléments composants d'ensembles : homologués par les "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey" selon la norme CAN ULC-S115 et figurant dans les guides pertinents publiés par les "ULC" (notamment les guides no 40 U19.13 et 40 U19.15), dans le catalogue de "Warnock Hersey" ou dans celui publié par "UL".
 - 2.1.2 .1 Scelle-joint coupe-feu/fumée auto-nivelant :
 - 2.1.2.1 .1 Produit acceptable : « 4100 SL auto-nivelant de Passive Fire Protection Partners, distribué par ISOFAB », « CP-604 de Hilti », produit équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.1.2 .2 Scelle-joint coupe-feu/fumée anti-affaisant :
 - 2.1.2.2 .1 Produit acceptable : « 4100 NS anti-affaisant de Passive Fire Protection Partners, distribué par ISOFAB », « CP-606 ou CP 601S ou FS ONE de Hilti », produit équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.1.2 .3 Scelle-joint coupe-feu/fumée anti-affaisant pour gypse :
 - 2.1.2.3 .1 Produit acceptable : « 4800 DW anti-affaisant de Passive Fire Protection Partners, distribué par ISOFAB », « CP-606 ou CP 601S ou FS ONE de Hilti », produit équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.1.2 .4 Mastic coupe-feu/fumée vaporisable :
 - 2.1.2.4 .1 Produit acceptable : « 5100 SP de Passive Fire Protection Partners, distribué par ISOFAB », « CP-672 de Hilti », produit équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.1.2 .5 Coulis coupe-feu/fumée sans retrait :

- 2.1.2.5 .1 Produit acceptable : « 7000 GT de Passive Fire Protection Partners, distribué par ISOFAB », « CP-637 de Hilti », produit équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.
- 2.1.2 .6 Apprêts: conformes aux recommandations du fabricant quant au matériau et au support visés, ainsi qu'à l'usage prévu.
- 2.1.2 .7 Isolant : isolant de laine minérale recommandé par le manufacturier des ensembles coupe-feu et pare-fumée.
- 2.1.2 .8 Dispositifs de retenue, de support, d'appui et d'ancrage: selon les recommandations du fabricant et compatibles avec l'ensemble éprouvé, installé et jugé acceptable par les autorités compétentes.
- 2.1.2 .9 Dissipateurs de chaleur : selon les recommandations du fabricant et compatibles avec l'ensemble éprouvé, installé et jugé acceptable par les autorités compétentes.
- 2.1.2 .10 Eau (le cas échéant): potable, propre et exempte de quantités nuisibles de substances délétères.
- 2.1.2 .11 Produits de scellement pour joints verticaux: produits ne s'affaissant pas.

2.2 ENSEMBLES COUPE-FEU ET PARE-FUMÉE

- 2.2 .1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme CAN ULC-S115, homologués en ce sens par les "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey", et figurant dans les guides pertinents publiés par les "ULC" (notamment le guide no 40 U19), dans le catalogue de "Warnock Hersey" ou dans celui publié par "UL".
- 2.2 .2 Degré de résistance au feu des ensembles coupe-feu et pare-fumée conforme aux prescriptions du Code de construction du Québec, sans être inférieur celui de l'ensemble plancher, toit, mur ou cloison où ils se trouvent.
- 2.2 .3 Liste non exhaustive des ensembles coupe-feu et pare-fumée acceptables. Les extraits typiques indiqués ci-dessous sont tirés des ensembles homologués de « Passive Fire Protection Partners » (ci-après appelé PFPP) ou des systèmes coupe-feu « Hilti » équivalents tels que figurant parmi les détails type d'architecture, de mécanique et d'électricité de la compagnie « Hilti » apparaissant notamment aux plans A.1, M.1 et E.1 de leurs publications techniques, ou des systèmes coupe-feu « 3M » équivalents tels que figurant à leurs publications techniques ou autres détails de rechange de ces compagnies soumis et acceptés.
 - 2.2.3 .1 Ensembles acceptables pour joints et ouvertures situés dans les séparations coupe-feu, autres que ceux décrits aux paragraphes 2.2.3.2 et 2.2.3.3 :
 - 2.2.3.1 .1 Vide de plancher ou de mur en béton : système « PFP/PHV 120-05 de PFPP, distribué par ISOFAB », « C-AJ-0081 de Hilti », système coupe-feu équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3.1 .2 Scelle-joint coupe-feu acoustique horizontal ou vertical dans cloison de gypse : système « PFP/PHV 120-06 de PFPP, distribué par ISOFAB », système coupe-feu équivalent de « Hilti » ou « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3.1 .3 Rencontre mur de gypse/platelage d'acier, bloc de béton/platelage d'acier, mur de béton/platelage d'acier : système « PFP/PHV 120-08 de PFPP, distribué par ISOFAB », système coupe-feu équivalent de « Hilti » ou « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3 .2 Ensembles acceptables pour traversées par des conduites techniques :
 - 2.2.3.2 .1 Conduits traversant des assemblages de mur de béton ou blocs de béton ou plancher/plafond de béton : système « PFP/PHV 120-01 de PFPP, distribué par ISOFAB », système coupe-feu équivalent de « Hilti » ou « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3.2 .2 Conduits traversant des assemblages de murs ou de plancher/plafond de gypse : système « PFP/PHV 120-02 de PFPP, distribué par ISOFAB », système coupe-feu équivalent de « Hilti » ou « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3.2 .3 Conduits multiples traversant des assemblages de plancher/plafond de gypse, plancher/plafond de béton, mur de gypse, de bloc de béton ou de béton : système « PFP/PHV 120-04 de PFPP, distribué par ISOFAB », système coupe-feu équivalent de « Hilti » ou « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3.2 .4 Conduit traversant des assemblages de plancher/plafond ou assemblage de murs divers : système « PFP/PHV 120-10 de PFPP, distribué par ISOFAB », système coupe-feu équivalent de « Hilti » ou « 3M » ou autre équivalent approuvé.
 - 2.2.3 .3 Ensembles acceptables situés a des endroits où ils sont appelés à être enlevés pour permettre l'accès aux installations dissimulées (des câbles ou des étagères à câbles par exemple) : système « Fire Block FS-657 de Hilti », système coupe-feu équivalent de « 3M » ou autre équivalent approuvé.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- 3.1 .1 Examiner la dimension et l'état des vides à remplir afin de déterminer l'épaisseur de matériau nécessaire et le mode de pose à utiliser. S'assurer que les surfaces du support et des matériaux sont propres, sèches et non gelées.
- 3.1 .2 Préparer les surfaces venant en contact avec les matériaux coupe-feu et pare-fumée, selon les instructions du fabricant.
- 3.1 .3 Assurer l'intégrité du calorifuge autour des tuyaux et des conduits traversant des séparations coupe-feu, sans rompre la continuité du pare-vapeur.
- 3.1 .4 Au besoin, couvrir les surfaces contiguës pour les protéger contre les égouttures et les éclaboussures; nettoyer les taches sur les surfaces contiguës.

3.2 INSTALLATION

- 3.2 .1 Installer les matériaux des ensembles coupe-feu et pare-fumée et les éléments composants connexes conformément aux exigences des "ULC", "UL" ou "Warnock Hersey", ainsi qu'aux instructions du fabricant.
- 3.2 .2 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des objets qui traversent, en totalité ou en partie, les ensembles coupe-feu, et sceller également les joints des ensembles non traversés par des canalisations ou des objets afin d'assurer la continuité de la barrière de protection et de préserver l'intégrité de la séparation coupe-feu.
- 3.2 .3 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne les enlever que lorsque les matériaux ont atteint une résistance suffisante et une fois la période de cure initiale terminée.
- 3.2 .4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à obtention d'un fini soigné.
- 3.2 .5 Enlever au plus tôt le surplus de produit de scellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

3.3 INSPECTION

- 3.3 .1 Avant de dissimuler ou d'enfermer les matériaux coupe-feu et les ensembles coupe-feu traversés par des conduites techniques, avertir le Professionnel que les travaux sont prêts pour son inspection.

3.4 EMPLACEMENT DES COUPE-FEU ET PARE-FUMÉE

- 3.4 .1 Le fait que les dessins n'indiquent pas tous les endroits devant être obturé ne relèvera pas l'Entrepreneur de sa responsabilité de rendre étanche tous les endroits où de tels produits sont normalement requis pour l'obtention d'une barrière continue résistante au feu et/ou étanche à la fumée. Le présent article vaut également pour toutes les autres sections qui réfèrent à la présente quant à la fourniture et/ou l'installation des ensembles coupe-feu et pare-fumée.
- 3.4 .2 Réaliser des ensembles coupe-feu et pare-fumée notamment aux endroits suivants:
 - 3.4.2 .1 Traversées de séparations coupe-feu verticales en maçonnerie, en béton et en panneaux de gypse.
 - 3.4.2 .2 Joints entre dalles de plancher et murs-rideaux ou panneaux préfabriqués en béton.
 - 3.4.2 .3 Partie supérieure de séparations coupe-feu verticales en maçonnerie ou en panneaux de gypse.
 - 3.4.2 .4 Intersection de séparations coupe-feu verticales en maçonnerie et en panneaux de gypse.
 - 3.4.2 .5 Joints de retrait et joints de renfort exécutés dans des séparations coupe-feu verticales en maçonnerie ou en panneaux de gypse.
 - 3.4.2 .6 Traversées de séparations coupe-feu horizontales ou inclinées (dalles de planchers, de plafonds et de toitures).
 - 3.4.2 .7 Ouvertures pratiquées dans des séparations coupe-feu et fourreaux destinées à être utilisées ultérieurement.
 - 3.4.2 .8 Autour des ensembles mécaniques et électriques traversant des séparations coupe-feu.
 - 3.4.2 .9 Conduits rigides de section supérieure à 129 cm²: coupe-feu consistant en un cordon de matériau coupe-feu et pare-fumée placé entre la cornière de retenue et la séparation coupe-feu et entre la cornière de retenue et le conduit, de part et d'autre de la séparation coupe-feu.

3.5 TRAVAUX DE NETTOYAGE

- 3.5 .1 Enlever les surplus de matériaux et les débris, et nettoyer les surfaces adjacentes immédiatement après l'installation.

- 3.5 .2** Enlever les dispositifs de retenue temporaires après la période de prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages de préparation et de mise en œuvre de scellement, des joints et autres ouvertures, à l'exception des ouvertures à obturer à l'aide d'ensembles coupe-feu et pare-fumée.
- 1.2 .2 Les travaux décrits dans la présente section servent également de référence à certains travaux de scellement prescrits dans les sections connexes.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques
- 1.3 .2 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie
- 1.3 .3 Section 07 84 00 - Protection coupe-feu
- 1.3 .4 Section 08 11 10 - Portes et cadres en acier
- 1.3 .5 Section 08 11 16 - Portes et cadres en aluminium
- 1.3 .6 Section 08 14 10 - Portes en bois
- 1.3 .7 Section 08 80 50 - Vitrage
- 1.3 .8 Section 09 21 16 - Revêtement de plaques de plâtre
- 1.3 .9 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses
- 1.3 .10 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 ASTM C919, Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- 1.4.1 .2 ASTM C-920, Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
- 1.4.1 .3 CAN/CGSB-19.13-M, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
- 1.4.1 .4 CGSB 19-GP-17-M, Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
- 1.4.1 .5 CAN/CGSB-19.21-M, Mastic d'étanchéité et de scellement pour l'isolation acoustique.
- 1.4.1 .6 CAN/CGSB 19.22, Mastic d'étanchéité, résistant à la moisissure, pour baignoires et carreaux.
- 1.4.1 .7 CAN/CGSB-19.24-M, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique

1.5 CERTIFICATS À SOUMETTRE

- 1.5 .1 Soumettre, avant le début des travaux, un certificat signé par le fabricant des mastics d'étanchéité établissant:
- 1.5.1 .1 les exigences concernant la préparation des surfaces;
- 1.5.1 .2 les apprêts requis et les méthodes d'application;
- 1.5.1 .3 la certification que des matériaux de fonds de joints appropriés ont été choisis;
- 1.5.1 .4 la certification que les mastics d'étanchéité à utiliser ont été choisis parmi ceux spécifiés;
- 1.5.1 .5 la certification que les mastics d'étanchéité choisis conviennent à leur usage projeté et à la conception des joints;
- 1.5.1 .6 la certification que les mastics d'étanchéité sont compatibles avec les autres matériaux et produits avec lesquels ils viennent en contact.
- 1.5.1 .7 la certification que les mastics d'étanchéité ne tacheront pas les substrats;
- 1.5.1 .8 la certification que les mastics d'étanchéité sont appropriés à la température, l'humidité et aux conditions atmosphériques au moment de leur mise en œuvre.

1.6 FICHES TECHNIQUES ET ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Soumettre les fiches techniques et les échantillons des produits proposés conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Soumettre les fiches techniques de chaque produit proposé.
- 1.6 .3 Soumettre deux (2) échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.

1.7 ÉCHANTILLONS DES OUVRAGES ET ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- 1.7 .1 Réaliser, conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires, les échantillons des ouvrages requis par le Professionnel. Ces ouvrages doivent montrer l'emplacement, les dimensions, le profil et la profondeur des joints, y compris le matériau de remplissage, le primaire ainsi que le produit d'étanchéité. Les échantillons peuvent faire partie de l'ouvrage fini.
- 1.7 .2 Les échantillons de l'ouvrage serviront à évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation des surfaces, le fonctionnement du matériel et la mise en œuvre des matériaux avant le début des travaux. Lorsque le test indique une rupture en adhésion, modifier la préparation du joint, apprêt ou les deux et refaire les tests jusqu'à ce que le joint passe le test d'adhésion.
- 1.7 .3 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits indiqués par le Professionnel.
- 1.7 .4 Un test d'arrachement sera effectué avant le début des travaux pour chaque type de scellant.
- 1.7 .5 Une fois accepté, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour l'ensemble des travaux.
- 1.7 .6 Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre au Professionnel d'inspecter les échantillons.

1.8 LIVRAISON, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

- 1.8 .1 Livrer et entreposer les matériaux dans les contenants et emballages d'origine portant le sceau intact du fabricant. Préserver les matériaux de l'eau, de l'humidité et du gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

1.9 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET À L'ENVIRONNEMENT

- 1.9 .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'usage, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.
- 1.9 .2 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du support propres à l'application et au séchage des mastics d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.
- 1.9 .3 Prendre les dispositions nécessaires afin que le système de ventilation assure une admission d'air neuf et une évacuation maximale pendant la mise en œuvre des produits d'étanchéité et de calfeutrage. Le cas échéant, ventiler les aires de travail, au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés.

1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.10 .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.10 .2 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- 1.10 .3 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.
- 1.10 .4 Il est interdit de déverser des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

1.11 DÉFINITIFS

- 1.11 .1 Les expressions « mastic d'étanchéité », « produit d'étanchéité » et « scellant » sont utilisées indifféremment dans les documents, et désignent les mastics d'étanchéité tels que décrits dans la présente section.

1.12 GARANTIES

- 1.12 .1 Pour les travaux de la présente section, la période de garantie est portée à cinq (5) années.
- 1.12 .2 Pour chaque spécialité référée à la présente section pour la fourniture et l'application des mastics d'étanchéité pour joints, présenter une garantie prolongée écrite, signée et émise au nom du Propriétaire garantissant les ouvrages de produits d'étanchéité contre toutes déficiences de main-d'œuvre et de matériau, garantissant également que les scellants ne couleront pas, ne fissureront pas, ne s'effriteront pas, ne fonderont pas, ne

rétréciront pas, ne perdront pas leur adhérence et ne tacheront pas les surfaces adjacentes pour la durée stipulée ci-haut.

- 1.12 .3 Utiliser le formulaire prescrit aux conditions générales complémentaires pour émettre la garantie.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ ET APPLICATIONS

2.1 .1 Produit No 1:

2.1.1 .1 Mastic d'étanchéité terpolymère polyuréthane époxydique à trois composants conforme à la norme CAN/CGSB-19.24-M ou mastic silicone d'étanchéité à un composant conforme à la norme ASTM-C920, de couleurs au choix du Professionnel.

2.1.1.1 .1 Produit acceptable : « DYmeric de Tremco », « CWS et CCS de DOWSIL » ou équivalent approuvé.

2.1.1 .2 Applications typiques:

2.1.1.2 .1 joints extérieurs d'étanchéité et de finition, aux surfaces verticales et horizontales non soumis à la circulation, tels que les joints entre les murs-rideaux, fenêtres, cadres de portes et autres éléments métalliques, et les surfaces adjacentes, notamment les panneaux métalliques, le béton, la maçonnerie, les seuils, allèges, solins, rejetteaux et autres profilés et moulures métalliques;

2.1.1.2 .2 joints intérieurs d'étanchéité aux surfaces verticales et horizontales non soumis à la circulation, tels que les joints entre les murs-rideaux et les surfaces adjacentes, notamment l'acier de charpente, le béton, les panneaux métalliques, la maçonnerie, les panneaux de gypse, les cadres de portes et de fenêtres, les seuils, allèges, solins, tablettes et autres profilés et moulures métalliques, à l'exception des joints à obturer à l'aide d'ensembles coupe-feu et pare fumée;

2.1.1.2 .3 joints intérieurs et extérieurs entre les éléments de maçonnerie ;

2.1.1.2 .4 joints intérieurs et extérieurs entre les ouvrages de béton ;

2.1.1.2 .5 joints de dilatation ou de contrôle dans la maçonnerie intérieure et extérieure ;

2.1.1.2 .6 joints entre la maçonnerie et la charpente ;

2.1.1.2 .7 joints aux cornières de support de la maçonnerie ou de panneaux extérieurs ;

2.1.1.2 .8 joints aux solins métalliques ;

2.1.1.2 .9 joints acoustiques intérieurs apparents ;

2.1.1.2 .10 joints divers requis par les dessins mais non couverts par d'autres sections.

2.1 .2 Produit No 2:

2.1.2 .1 Mastic d'étanchéité au polyuréthane modifié à un composant conforme à la norme CAN/CGSB-19.13-M ou mastic silicone d'étanchéité à un composant conforme à la norme ASTM-C920, de couleurs au choix du Professionnel.

2.1.2.1 .1 Produit acceptable : « DyMonic de Tremco », « CWS et CCS de DOWSIL » ou équivalent approuvé.

2.1.2 .2 Applications typiques:

2.1.2.2 .1 joints intérieurs d'étanchéité aux surfaces verticales et horizontales non soumis à la circulation, tels que les joints intérieurs entre les fenêtres, cadres de portes extérieurs et autres éléments métalliques, et les surfaces adjacentes, notamment les panneaux métalliques, la maçonnerie, les panneaux de gypse, les seuils, allèges, solins, tablettes et autres profilés et moulures métalliques.

2.1 .3 Produit No 3:

2.1.3 .1 Scellant latex acrylique à prise rapide et retrait minimal, à un composant, peinturable, conforme à la norme CGSB 19-GP-17-M et à ASTM C834.

2.1.3.1 .1 Produit acceptable : « Tremflex 834 de Tremco Ltée » ou équivalent approuvé.

2.1.3 .2 Applications typiques:

2.1.3.2 .1 joints intérieurs de finition aux surfaces verticales et aux surfaces horizontales non soumises à la circulation, sans mouvement, tels que les joints autour des cadres de portes, fenêtres, et aux ouvrages de finition intérieure à peindre.

- 2.1 .4** Produit No 4:
- 2.1.4 .1** Scellant à joints au polyuréthane à trois composants ou mastic silicone d'étanchéité à un composant conforme à la norme ASTM C-920, type M, Grade P, Class 25, de couleurs au choix du Professionnel.
 - 2.1.4.1 .1** Produit acceptable : « THC-900/901 de Tremco », « CCS de DOWSIL » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.4 .2** Applications typiques:
 - 2.1.4.2 .1** joints horizontaux soumis à la circulation piétonnière, tels que les joints aux seuils de portes, dans les dalles de béton, et les faux-joints dans les revêtements de planchers en carreaux.
- 2.1 .5** Produit No 5:
- 2.1.5 .1** Scellant à la silicone de module élevé à un composant, conforme aux normes CAN/CGSB-19.13-M et ASTM C-920, type S, Grade NS, avec fongicide, de couleur blanche.
 - 2.1.5.1 .1** Produit acceptable : « Tremsil 200 de Tremco », « Scellant 786 de DOWSIL » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.5 .2** Applications typiques:
 - 2.1.5.2 .1** joints intérieurs aux endroits humides, tels que les joints entre les comptoirs, vanités, lavabos, w.c., urinoirs et les surfaces adjacentes.
- 2.1 .6** Produit No 6:
- 2.1.6 .1** Scellant acoustique demeurant souple en permanence non durcissant, non pelable, non tachant, à base de caoutchouc synthétique, conforme à la norme CAN/CGSB-19.21-M et à ASTM C919.
 - 2.1.6.1 .1** Produit acceptable: « Scellant acoustique Tremco de Tremco Ltée » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.6 .2** Applications:
 - 2.1.6.2 .1** Tous les ouvrages de scellant acoustique dissimulés.
 - 2.1.6.2 .2** Autour des panneaux de gypse contre l'ossature métallique.
- 2.1 .7** Produit no 7 :
- 2.1.7 .1** Scellant au caoutchouc silicone mono-composant avec fongicide, conforme à la norme CAN/CGSB 19-GP-22M, couleur blanc ou transparent, au choix de l'architecte.
 - 2.1.7.1 .1** Produit acceptable : « Scellant 786 de DOWSIL » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.7 .2** Applications :
 - 2.1.7.2 .1** Joints intérieurs de scellement des surfaces non poreuses, tels joints entre comptoirs, vanité, éviers, cadres de portes et les surfaces adjacentes.
 - 2.1.7 .3** À utiliser aux secteurs des travaux suivants : tous les mastics d'étanchéité utilisés dans les salles de toilettes doivent être certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures.
- 2.1 .8** Produit No 8:
- 2.1.8 .1** Mastic d'étanchéité haute température : mastic silicone d'étanchéité à un composant, de couleur rouge standard.
 - 2.1.8.1 .1** Produit acceptable : « TremPro 644HT de Tremco », « 816 High Temperature de DOWSIL » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.8 .2** Applications typiques:
 - 2.1.8.2 .1** joints à la base des tuyaux d'évacuation de vapeur.

2.2 MATÉRIAUX DE SUPPORT

- 2.2 .1** Primaires: du type recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité.
- 2.2 .2** Éléments de remplissage préformés, compressibles et non compressibles.
 - 2.2.2 .1** Généralités: compatibles avec les primaires et les mastics d'étanchéité, surdimensionnés de 30 à 50%.
 - 2.2.2 .2** Polyéthylène, uréthane, néoprène ou vinyle: mousse cellulaire extrudée, dureté 20 à l'échelle shore A, charge de rupture de 140 à 200 kPa.
 - 2.2.2 .3** Éléments en néoprène ou en caoutchouc-butyle: baguettes rondes et pleines, d'une dureté Shore A de 70, pour les joints dans les surfaces horizontales où il y a circulation piétonnière.

2.2.2 .4 Éléments en mousse de forte masse volumique: mousse de PVC cellulaire extrudée, en mousse de polyéthylène cellulaire extrudée, d'une dureté Shore A de 20 et présentant une résistance à la traction de 140 à 200 kPa, en mousse de polyoléfine extrudée, d'une masse volumique de 32 kg/m³, ou encore en néoprène, de dimensions recommandées par le fabricant, pour les applications extérieures.

2.2 .3 Produit anti-adhérence : ruban plastique à collage par simple pression, qui n'adhère pas aux produits d'étanchéité.

2.3 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, et recommandés par le fabricant de ces derniers.
- .2 Primaire: selon les indications du fabricant.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 EMBLEMES - GÉNÉRALITÉS

3.1 .1 Le fait que les dessins n'indiquent pas tous les endroits devant être scellés ne relèvera pas l'Entrepreneur de sa responsabilité de rendre étanche tous les endroits où de tels produits sont normalement requis pour l'obtention d'une barrière continue étanche à l'air, à l'eau, à l'humidité, au son, à la poussière, à la fumée ou aux gaz délétères. Le présent article vaut également pour toutes les autres sections qui réfèrent à la présente quant à la fourniture et/ou l'installation des mastics d'étanchéité.

3.2 PROTECTION DES OUVRAGES

3.2 .1 Protéger les ouvrages installés par des tiers contre les salissures ou toute autre forme de contamination.

3.3 PRÉPARATION DES SURFACES

3.3 .1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des matériaux afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en oeuvre des matériaux de remplissage et des mastics d'étanchéité.

3.3 .2 Débarrasser les surfaces des joints de toute matière indésirable, y compris la poussière, la rouille, l'huile, la graisse et autres corps étrangers pouvant nuire à l'exécution ou à l'efficacité des travaux.

3.3 .3 Ne pas appliquer de mastics d'étanchéité sur les surfaces des joints ayant été traitées avec un bouche-pores, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou tout autre type d'enduit à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces, au besoin.

3.3 .4 Vérifier que les surfaces du joint sont bien asséchées et ne sont pas gelées.

3.3 .5 Apprêter les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.4 APPLICATION DU PRIMAIRE

3.4 .1 Avant d'appliquer le primaire et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.

3.4 .2 Immédiatement avant de mettre en oeuvre le mastic, appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints, conformément aux instructions du fabricant du mastic d'étanchéité.

3.5 POSE DU MATÉRIAU DE SUPPORT

3.5 .1 Poser du ruban anti-adhérence aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.

3.5 .2 En le comprimant d'environ 30%, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.

3.6 PRÉPARATION DES MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ

3.6 .1 Effectuer le mélange des matériaux en respectant rigoureusement les instructions du fabricant du mastic d'étanchéité.

3.7 MISE EN ŒUVRE

3.7 .1 Application du mastic d'étanchéité:

3.7.1 .1 Mettre en oeuvre le mastic d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.7.1 .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban cache sur le bord des surfaces à jointoyer.

3.7.1 .3 Appliquer le produit en formant un cordon d'étanchéité continu.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

1.2 .1 La fourniture des portes et cadres en acier indiqués au TABLEAU DES PORTES ET CADRES, incluant la préparation et les percements pour la quincaillerie.

1.2 .2 L'installation d'une porte en bois dans un cadre d'acier et quincaillerie existante relocalisée, se référer aux dessins.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

1.3 .1 Section 06 10 00 - Charpenterie

1.3 .2 Section 07 92 10 - Étanchéité des joints

1.3 .3 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes; installation des portes en acier.

1.3 .4 Section 08 80 50 - Vitrage

1.3 .5 Section 09 21 16 - Revêtement en plaques de plâtre

1.3 .6 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses

1.3 .7 Section 09 91 23 - Peinture

1.4 RÉFÉRENCES

1.4 .1 Dernière édition de :

1.4.1 .1 ANSI A250.4, Test Procedure and Acceptance Criteria for Physical Endurance for Steel Doors and Hardware Reinforcing.

1.4.1 .2 ASTM A653M, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dipped Process.

1.4.1 .3 ASTM A924M, Standard Specification for General Requirements for Sheet Steel, Metallic-Coated by the Hot-Dipped Process.

1.4.1 .4 CAN4-S104M, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.

1.4.1 .5 CAN4-S105M, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.4.1 .6 CAN/CGSB-1.181, Enduit riche en zinc, organique préparé.

1.4.1 .7 CAN/CSA-G40.21-M, Aciers de construction.

1.4.1 .8 CGSB 41-GP-19Ma, Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.

1.4.1 .9 CGSB 51-GP-21M, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, sans revêtement.

1.4.1 .10 CSA O121-M, Contreplaqué en sapin de Douglas.

1.4.1 .11 CSA W59-M, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).

1.4.1 .12 CSDFMA, Specifications for Commercial Steel Doors and Frames.

1.4.1 .13 CSDFMA, Recommended Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors.

1.4.1 .14 CAN/ULC-S702, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.4.1 .15 CAN/ULC-S704, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.

1.4.1 .16 NFPA 80, Fire Doors and Windows.

1.4.1 .17 NFPA 252, Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies.

1.5 CRITÈRES DE CALCUL

1.5 .1 Les portes doivent être certifiées par un laboratoire d'essai indépendant et approuvé conformément aux critères d'acceptation (500 000 cycles) de la norme ANSI A250.4.

1.5 .2 Les cadres installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière à ce que les éléments des portes et des cadres puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35°C à 78°C.

- 1.5 .3 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1,2 kPa ne doit pas dépasser 1/175 de la portée.

1.6 DESSINS D'ATELIER

- 1.6 .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Indiquer aux dessins d'atelier chaque type de porte proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, les ouvertures destinées à recevoir le vitrage et les grilles, la disposition des articles de quincaillerie, la cote de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.
- 1.6 .3 Indiquer aux dessins d'atelier chaque type de cadre proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les pièces de renfort, les parcloses, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, la cote de résistance au feu et les types de revêtements de finition.
- 1.6 .4 Indiquer aux dessins d'atelier les renforts à la tête des cadres lorsque ceux-ci sont installés dans un mur de maçonnerie.
- 1.6 .5 Utiliser une nomenclature des portes et des cadres avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.
- 1.6 .6 Inclure à la nomenclature des portes et des cadres, les groupes de quincaillerie identifiés au TABLEAU DES PORTES ET CADRES et décrits à la section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes.
- 1.6 .7 Soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation des portes.

1.7 ÉCHANTILLONS

- 1.7 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin supérieur, côté charnières, de 300 x 300 mm pour chaque type de porte proposé, un coin de 300 x 300 mm pour chaque type de cadre proposé, ainsi que chaque de type de renfort pour pièces de quincaillerie.
- 1.7 .3 Les échantillons doivent représenter le détail d'assemblage des mortaises pour pièces de quincaillerie, des parcloses et des renforts.

1.8 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- 1.8 .1 Portes et cadres en acier cotés pour leur résistance au feu: homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences des normes CAN4-S104 et NFPA 252 pour ce qui est des côtes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.
- 1.8 .2 Des cadres coupe-feu doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments cotés pour leur résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104 ou NFPA 252, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.

1.9 QUINCAILLERIE

- 1.9 .1 Fournir deux (2) copies des dessins d'atelier au fournisseur de quincaillerie afin que ce dernier y inscrive les informations relatives à la quincaillerie et fournisse les gabarits nécessaires à la fabrication des portes et cadres.

1.10 ENTREPOSAGE EN CHANTIER ET PROTECTION DES MATÉRIAUX

- 1.10 .1 Voir à ce que les dommages, égratignures ou rayures causés durant le transport ou durant la manipulation soient promptement nettoyés et retouchés avec une couche de peinture d'apprêt antirouille.
- 1.10 .2 Entreposer convenablement les matériaux sur des planches, ou supports, dans un endroit sec, et le recouvrir afin de les protéger contre tout dommage.
- 1.10 .3 Déballer les portes dès leur arrivée au chantier et les entreposer verticalement en les espaçant au moyen de blocs afin de permettre à l'air de circuler entre elles.

1.11 MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE

- 1.11 .1 Fournir le matériel supplémentaire requis conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

- 1.11 .2 Remettre une quantité correspondant à 5% de la quantité totale d'amortisseurs requis dans le cadre du présent contrat.
- 1.11 .3 Entreposer le matériel à l'endroit indiqué.

1.12 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.12 .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.12 .2 Plutôt que d'acheminer les déchets de métal vers une décharge, les transporter à l'installation de recyclage la plus proche.
- 1.12 .3 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- 1.12 .4 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.
- 1.12 .5 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur le site aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

1.13 GARANTIE

- 1.13 .1 Pour les travaux de la présente section, la période de garantie est portée à deux (2) années.
- 1.13 .2 Fournir un document écrit, signé et émis au nom du Propriétaire, garantissant les portes et les cadres contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation pour une période de deux (2) ans.
- 1.13 .3 Utiliser le formulaire prescrit aux conditions générales complémentaires pour émettre la garantie.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud: acier nivelé par tension conforme à la norme ASTM A924M, et possédant les caractéristiques suivantes :
 - 2.1.1 .1 de qualité commerciale (CQ) et revêtu d'une couche d'alliage zinc/fer à raison d'au moins 75 g/m² (désignation ZF75) selon ASTM A653M, pour les composantes des portes et cadres intérieurs ;
 - 2.1.1 .2 de qualité commerciale (CQ) et revêtu d'une couche de zinc à raison d'au moins 275 g/m² (désignation Z275) selon ASTM A653M, pour les composantes des portes et cadres installés dans les murs extérieurs;
 - 2.1.1 .3 épaisseur minimale du métal à nu conforme à la norme de la CSDFMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.
- 2.1 .2 Profilés et pièces de renfort : acier conforme à la norme CAN/CSA-G40.21, de nuance 44W, revêtu :
 - 2.1.2 .1 d'une couche d'alliage zinc/fer à raison d'au moins 75 g/m², pour les renforts des portes et cadres intérieurs ;
 - 2.1.2 .2 d'une couche de zinc à raison d'au moins 275 g/m², pour les renforts des portes et cadres installés dans les murs extérieurs.
- 2.1 .3 Éléments d'acier inoxydable : conformes à la norme ASTM A167-99, nuance 304 d'AISI, fini no 4 de l'AISI.

2.2 MANUFACTURIER

- 2.2 .1 N'utiliser que des portes et des cadres d'acier provenant d'un seul et même manufacturier.

2.3 ÂME ET PAREMENTS DES PORTES

- 2.3 .1 Sans objet.

2.4 ADHÉSIFS

- 2.4 .1 Âmes alvéolées et éléments en acier: adhésif de contact thermorésistant, vaporisable, à base de caoutchouc néoprène (polychloroprène) avec charge de résines incorporée, de faible viscosité, ou à base de polyuréthane mono-composant polymérisant par l'action de l'humidité.
- 2.4 .2 Âmes en polyuréthane ou pour tout élément métallique lorsque la soudure n'est pas possible: adhésif de contact thermorésistant, à base de résines époxydiques à 2 composantes, de faible viscosité, ou à base de polyuréthane mono-composant polymérisant par l'action de l'humidité.
- 2.4 .3 Portes à joints agrafés: adhésif/produit de scellement résistant au feu, à base de polychloroprène avec charge de résines incorporée, de grande viscosité.

2.5 PEINTURE PRIMAIRE

2.5 .1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.

2.6 ISOLANTS

2.6 .1 Isolant pour l'âme des cadres intérieurs : laine de fibre minérale ou de fibre de verre, conforme à la norme CAN/ULC-S702, classé incombustible selon la norme CAN4-S114-M.

2.6.1 .1 Produits acceptables : « AFB de Roxul », « Quiétude de Owens Corning » ou équivalent approuvé.

2.6 .2 Apprêts pour isolants: conformes aux recommandations des fabricants, compte tenu de l'état des surfaces des ouvrages à isoler.

2.7 ACCESSOIRES

2.7 .1 Amortisseurs pour portes: à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.

2.7 .2 Parcloses : fabriquées à partir de profilés d'épaisseur au moins égale à celle de la tôle de la porte ou du cadre dans lequel elles se trouvent, sans toutefois être inférieure à 1,2 mm, et d'au moins 16 mm de hauteur (d'au moins 20 mm de hauteur dans le cas des portes et cadres avec résistance au feu); elles doivent être bien ajustées, être aboutées aux angles et être de type emboîtable à pression (« snap ») ou fixées aux éléments de la porte ou du cadre au moyen de vis à tôle à tête ovale fraisée.

2.7 .3 Mastic de remplissage métallique: selon les spécifications du fabricant.

2.7 .4 Étiquettes d'homologation coupe-feu: fixées au moyen d'au moins deux rivets métalliques.

2.7 .5 Renforts et raidisseurs :

2.7.5 .1 horizontaux, parties supérieure et inférieure des portes : profilés continus en U de 1,9 mm d'épaisseur ;

2.7.5 .2 verticaux, aux rives des portes : profilés continus en U de 1,2 mm d'épaisseur ;

2.7.5 .3 autres renforts : selon les indications aux schémas inclus en annexe à la fin de la présente section, chaque renfort comportant un minimum de six (6) points de soudure.

2.7 .6 Boîtes de jonction : en acier galvanisé de calibre 16, fabriquées spécialement pour s'adapter aux profilés des portes et cadres ainsi qu'à l'équipement à recevoir, incluant écrous de connecteur intégrés.

2.7 .7 Supports ajustables de cadres d'acier : supports en « U » d'acier zingué cal. 10 à la tête et à la base, coulissants dans des « U » en acier soudés au cadre à la tête et à la base, avec deux fixations ajustables par boulons et écrous à la tête et à la base, le tout tel qu'indiqué aux détails au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

2.7 .8 Grilles de transfert : les grilles sont fournies par la mécanique et installées par la présente section.

2.7 .9 Produits d'étanchéité : conformes aux prescriptions de la section 07 92 00 – Étanchéité des joints.

2.7 .10 Vitrages : selon les prescriptions de la section 08 80 50 – Vitrage, et les indications aux dessins ou au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

2.8 SOUDURE

2.8 .1 Réaliser toutes les soudures à l'arc avec métal d'apport.

2.9 FABRICATION DES PORTES

2.9 .1 Sans objet.

2.10 FABRICATION DES CADRES - GÉNÉRALITÉS

2.10 .1 À moins d'indication contraire et plus sévère, fabriquer les cadres conformément aux normes de la CSDFMA.

2.10 .2 Fabriquer les cadres selon les profils et les dimensions frontales maximales indiqués. Fabriquer les cadres sanitaires pour portes et panneaux vitrés avec bases et arrêts sanitaires, selon les indications des dessins.

2.10 .3 Cadres intérieurs et cadres extérieurs avec résistance au feu: soudés,

2.10.3 .1 de 1,6 mm d'épaisseur pour les ouvertures jusqu'à 1220 mm de largeur.

2.10.3 .2 de 1,9 mm d'épaisseur pour les ouvertures de plus de 1220 mm de largeur.

2.10 .4 Fabriquer les cadres sur mesure spécialement pour les exigences de la quincaillerie. Aucun cadre préfabriqué avec plaques pré-poinçonnées (knock-out plates) ne sera accepté.

2.10 .5 Découper, renforcer, percer et tarauder au besoin les cadres pour recevoir les pièces de quincaillerie et le matériel électronique nécessaires, à mortaiser ou à monter en surface, et ce à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie pour portes. Les profilés de renfort doivent être soudés aux cadres par points.

- 2.10 .6 Renforcer les cadres de la façon suivante :
 - 2.10.6 .1 Placer une pièce de renfort sur le linteau des cadres dont la largeur dépasse 1220 mm.
 - 2.10.6 .2 Renforcer la tête des cadres de 1220 et moins de largeur installés dans la maçonnerie au moyen d'une cornière 38 x 38 x 6 soudés à l'intérieur du cadre.
 - 2.10.6 .3 Renforcer les montants à charnières continue sur toute la longueur des montants, à l'aide d'un profilé de 50 mm par 6 mm d'épaisseur.
 - 2.10.6 .4 Les portes intérieures équipées d'électroaimants devront être renforcées de raidisseurs verticaux et membrures d'acier.
 - 2.10.6 .5 Voir aussi les dessins à la fin de la présente section.
- 2.10 .7 Protéger les mortaises au moyen de boîtiers de protection en acier.
 - 2.10.7 .1 Prévoir des boîtiers de protection (propreté) de dimensions suffisantes pour permettre l'installation du boîtier anti-poussière fourni avec la gâche de la serrure.
- 2.10 .8 Munir les cadres de portes à un vantail de trois amortisseurs, et les cadres de portes à deux vantaux, de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure. Effectuer en atelier toute préparation requise en vue de recevoir ces amortisseurs.
- 2.10 .9 N'apposer aucune plaque d'identification de fabricant sur les cadres.
- 2.10 .10 Dissimuler les éléments de fixation, à moins d'indication contraire.
- 2.10 .11 Retoucher les cadres avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé au cours de la fabrication.
- 2.10 .12 Munir les cadres de boîtes de jonction selon les indications des groupes de quincaillerie.
- 2.10 .13 Munir les cadres de portes extérieurs d'un rejet d'eau à la tête du cadre en acier de même calibre que le cadre et soudé au cadre.
- 2.10 .14 Isoler, au moyen de l'isolant prescrit, les cadres extérieurs de même que les cadres intérieurs dans les cloisons insonorisées (selon la définition indiquée à la section 09 80 00).
- 2.10 .15 Protéger les renforts, les boîtiers de protection et les boîtes de jonction au moyen d'un produit facilitant l'installation des vis des pièces de quincaillerie en gardant les ouvertures libres de mortier, de laitance, tel que de la mousse d'uréthane.

2.11 ANCRAGE DES CADRES

- 2.11 .1 Fournir et installer des dispositifs appropriés, en acier d'au moins 1,6 mm d'épaisseur, servant à fixer les cadres aux murs et aux planchers.
- 2.11 .2 Poser les dispositifs d'ancrage muraux immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant de battement.
- 2.11 .3 Disposer à 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à 660 mm d'entraxe au plus, les ancrages qui seront encastrés dans des encadrements de baies réalisés avant l'installation des cadres de portes.
- 2.11 .4 Dans le cas des cadres à rupture de pont thermique, installer deux séries d'ancrages indépendants. Fixer une série d'ancrages sur chacune des parties du cadre situées de part et d'autre du bris thermique.
- 2.11 .5 Nombre et types d'ancrages :
 - 2.11.5 .1 Pourvoir les cadres installés dans les murs de maçonnerie d'ancrages en acier ajustables de type T, de type L, étrier ou broché, selon les exigences suivantes :
 - 2.11.5.1 .1 Cadres jusqu'à 2300 mm de hauteur : 3 ancrages (6 pour type L);
 - 2.11.5.1 .2 Cadres de 2300 mm à 2450 mm : 4 ancrages (8 pour type L);
 - 2.11.5.1 .3 Cadres de plus de 2450 mm : 4 ancrages, et 1 ancrage additionnel (2 pour type L) à chaque 300 mm (ou fraction de 300 mm) de hauteur additionnelle.
 - 2.11.5 .2 Pourvoir les cadres installés dans les cloisons sèches d'ancrages en acier de conception adéquate, soudés solidement ou insérés à l'intérieur de chaque montant, selon les exigences suivantes :
 - 2.11.5.2 .1 Cadres jusqu'à 2300 mm de hauteur : 4 ancrages;
 - 2.11.5.2 .2 Cadres de 2300 mm à 2450 mm : 5 ancrages;
 - 2.11.5.2 .3 Cadres de plus de 2450 mm : 5 ancrages, 1 ancrage additionnel pour chaque 600 mm (ou fraction de 600 mm) de hauteur additionnelle.
 - 2.11.5 .3 Pourvoir les cadres ancrés dans du béton, maçonnerie ou acier structural déjà en place d'ancrages de conception adéquate, selon les indications aux dessins d'atelier examinés.

2.12 CADRES SOUDÉS

- 2.12 .1 Effectuer les soudures conformément à la norme CSA W59.
- 2.12 .2 Assembler avec précision les éléments des cadres mécaniquement ou à onglet, puis les souder les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés.
- 2.12 .3 Contreprofiler avec précision, les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis.
- 2.12 .4 Meuler les joints et les angles soudés jusqu'à obtention d'une surface plane, les garnir de mastic de remplissage métallique, puis les poncer jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.
- 2.12 .5 Souder deux entretoises temporaires à chacun des cadres pour les maintenir droits pendant le transport.

2.13 CADRES A PONT THERMIQUE ROMPU

- 2.13 .1 Sans objet.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION – GENERALITES

- 3.1 .1 À moins d'indication contraire et plus sévère,
 - 3.1.1 .1 installer les portes et les cadres coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80;
 - 3.1.1 .2 installer les portes et les cadres conformément au guide d'installation de la CSDFMA.

3.2 INSTALLATION DES CADRES

- 3.2 .1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée, et en respectant les exigences particulières des détails apparaissant aux dessins le cas échéant.
- 3.2 .2 Fixer les ancrages aux éléments de construction adjacents.
- 3.2 .3 Maintenir fermement les cadres en position à l'aide de contreventements jusqu'à ce qu'ils soient installés. Poser des entretoises temporaires en bois horizontalement aux tiers de l'ouverture afin de maintenir constante la largeur des cadres. Installer un étau vertical sous la traverse supérieure, au centre de la baie lorsque la largeur de cette dernière est supérieure à 1200 mm. Enlever les entretoises en bois une fois les cadres mis en place et, dans le cas des murs de maçonnerie, après que celle-ci ait complété sa prise.
- 3.2 .4 Installer des supports ajustables où requis aux dessins.
- 3.2 .5 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par la charpente ne soient transmises aux cadres.
- 3.2 .6 Calfeutrer le pourtour des cadres entre les cadres et les éléments adjacents.
- 3.2 .7 Veiller à assurer la continuité du pare-air et du pare-vapeur du bâtiment.
- 3.2 .8 Effectuer l'installation des cadres et de leur quincaillerie avec une première série d'amortisseurs qui seront enlevés après les travaux de peinture et remplacés par une deuxième série d'amortisseurs insérés dans les cadres.
 - 3.2.8 .1 La fourniture des deux séries d'amortisseurs relève du fournisseur de cadres.
 - 3.2.8 .2 L'installation de la première série d'amortisseurs avant l'installation des portes relève du fournisseur de cadres et est faite à l'usine.
 - 3.2.8 .3 L'installation de la deuxième série d'amortisseurs relève des différents installateurs de portes.
- 3.2 .9 Démontrer au Professionnel l'aplomb et la rectitude des cadres et prendre les moyens pour les maintenir. Tout manquement à cette exigence pourra engendrer des correctifs à un stage plus avancé du projet tel qu'en décidera le Professionnel.

3.3 INSTALLATION DES PORTES

- 3.3 .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions de la section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes
- 3.3 .2 Dans le cas des portes avec cote de résistance au feu, ménager un écartement uniforme entre les portes et les cadres, entre les deux battants d'une porte en paire, et entre les portes et le plancher fini ou le seuil, comme suit:
 - 3.3.2 .1 Côté charnières: 2,4 mm mesuré du côté tirer;
 - 3.3.2 .2 Côté verrou et linteau: 2,4 mm mesuré du côté tirer;
 - 3.3.2 .3 Côté plancher fini : 13 mm.
 - 3.3.2 .4 Côté plancher fini ou seuil non combustible : 10 mm.

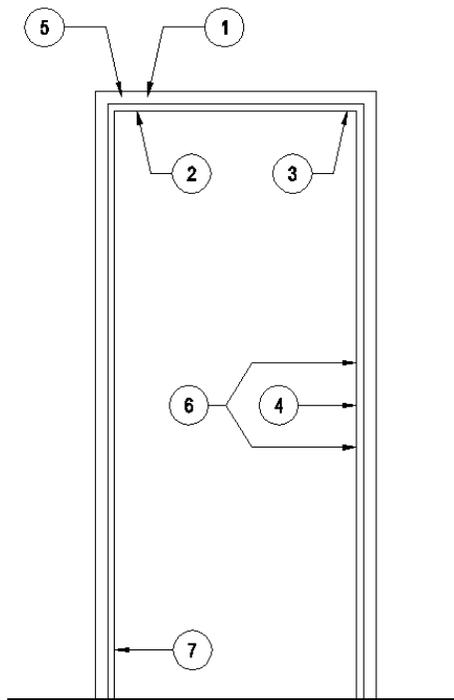
- 3.3 .3 Pour les autres conditions, ménager un écartement de 3 mm maximum entre les portes et les montants ou la tête du cadre, et de 13 mm entre le bas des portes et le fini des planchers ou le seuil.
- 3.3 .4 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- 3.3 .5 Installer les grilles de porte indiquées.

3.4 RETOUCHES

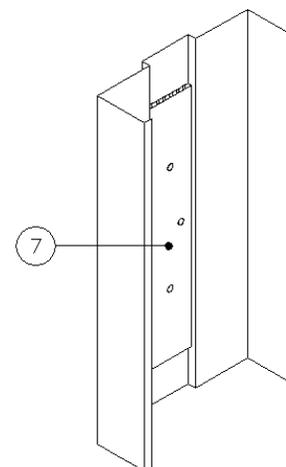
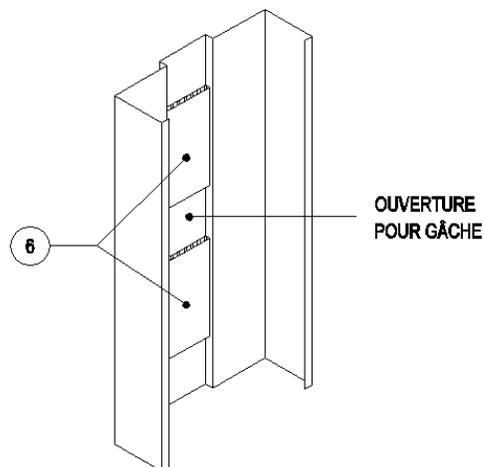
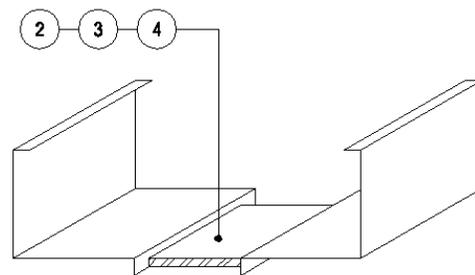
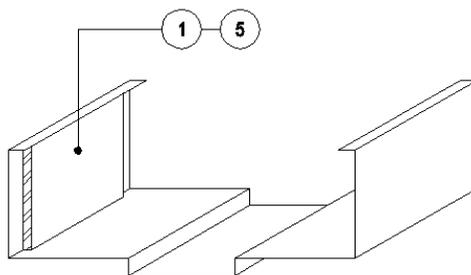
- 3.4 .1 Retoucher à l'aide d'une peinture primaire les surfaces endommagées pendant l'installation.
- 3.4 .2 Recouvrir de mastic de remplissage métallique la surface apparente des ancrages des cadres ainsi que les surfaces montrant des imperfections, puis poncer jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.

3.5 FABRICATION DES PORTES ET CADRES SANITAIRES

- 3.5 .1 Sans objet.



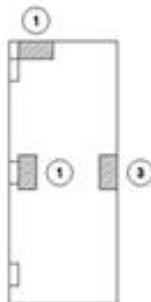
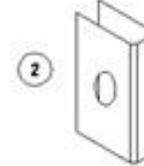
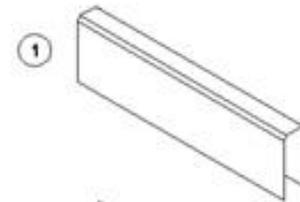
- ① RENFORT POUR BRAS DE FERME-PORTE PERPENDICULAIRE AU CADRE 12" X 1 1/2" X 1/8" (305 mm X 38 mm X 3 mm)
- ② RENFORT POUR BRAS DE FERME-PORTE PARALLÈLE AU CADRE 12" X 1 1/2" X 1/8" (305 mm X 38 mm X 3 mm)
- ③ RENFORT POUR TIGE VERTICALE DE BARRE-PANIQUE 12" X 1 1/2" X 1/8" (305 mm X 38 mm X 3 mm)
- ④ RENFORT POUR GÂCHE DE BARRE-PANIQUE EN SURFACE 12" X 1 1/2" X 1/8" (305 mm X 38 mm X 3 mm)
- ⑤ RENFORT POUR PIVOT 12" X 1 1/2" X 1/8" (305 mm X 38 mm X 3 mm)
- ⑥ RENFORT POUR GÂCHE STANDARD 2 3/4" X 1 1/2" X 1/8" (70 mm X 38 mm X 3 mm)
- ⑦ RENFORT POUR CHARNIÈRES 7 3/8" X 1 1/2" X 1/8" (187 mm X 38 mm X 3 mm)





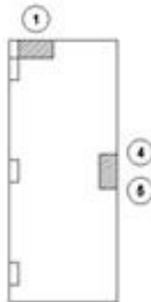
① RENFORT POUR FERME-PORTE
15" X 4" X 1 5/8", CALIBRE 14
(381 X 102 mm X 41 mm, ÉP. 1.9 mm)

② RENFORT POUR SERRURE CYLINDRIQUE
7 1/2" X 4 1/8" X 1 5/8", CALIBRE 14
(190 mm X 105 mm X 41 mm, ÉP. 1.9mm)



① RENFORT POUR FERME-PORTE
15" X 4" X 1 5/8", CALIBRE 14
(381 X 102 mm X 41 mm, ÉP. 1.9 mm)

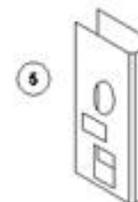
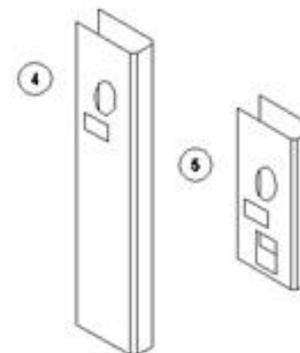
③ RENFORT AVEC CLIPS POUR BARRE-PANIQUE
18 1/2" X 4 1/8" X 1 5/8", CALIBRE 14
(419 mm X 105 mm X 41 mm, ÉP. 1.9mm)



① RENFORT POUR FERME-PORTE
15" X 4" X 1 5/8", CALIBRE 14
(381 X 102 mm X 41 mm, ÉP. 1.9 mm)

④ RENFORT AVEC CLIPS POUR SERRURE MORTE
ET PLAQUES À POUSSER ET À TIRER
18" X 4 1/2" X 1 5/8", CALIBRE 14
(483 mm X 114 mm X 41 mm, ÉP. 1.9mm)

⑤ RENFORT AVEC CLIPS POUR SERRURE À MORTAISE
9 1/2" X 4 1/8" X 1 5/8", CALIBRE 14
(241 mm X 105 mm X 41 mm, ÉP. 1.9mm)

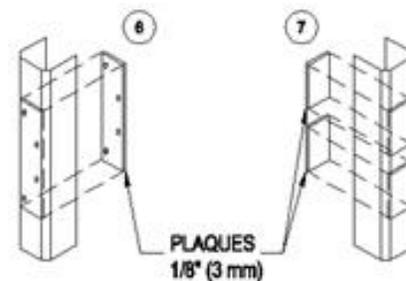


⑥ RENFORT DE CHARNIÈRE STANDARD:
FER EN "U" CONTINU ÉP. 18
AVEC PLAQUE DE 4 1/2" X 1" X 1/8"
(114 mm X 25 mm X 3 mm)

⑦ RENFORT DE TETIERE STANDARD
FER EN "U" CONTINU ÉP. 18
AVEC PLAQUES DE 2 3/4" X 1" X 1/8"
(70 mm X 25 mm X 3 mm)



⑧ RENFORT POUR 4 CHARNIÈRES
FER EN "U" CONTINU ÉP. 18
AVEC PLAQUES DE 2 3/4" X 1" X 1/8"
(70 mm X 25 mm X 3 mm)



PARTIE 1 GENERALITES

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Les travaux décrits dans la présente section comprennent tous les travaux relatifs aux portes et cadres en aluminium décrits aux documents, soit :

- 1.2.1 .1 la fourniture et l'installation des cadres intérieurs (non isolés) en aluminium de type « régulier », et leurs travaux relatifs indiqués aux dessins, au TABLEAU DES PORTES ET CADRES ou à la présente section;
- 1.2.1 .2 les travaux de préparation des portes intérieures en aluminium et toute la coordination requise pour recevoir la quincaillerie prescrite;
- 1.2.1 .3 la fourniture et l'installation du vitrage des portes et cadres en aluminium, décrit à la section 08 80 00 – Vitrage, et requis suivant les indications aux dessins, au TABLEAU DES PORTES ET CADRES ou à la présente section;
- 1.2.1 .4 toute la coordination requise avec l'installateur de la quincaillerie électrifiée ou avec la division Électricité, pour les travaux de raccordement électrique.

- 1.2 .2 Travaux décrits dans d'autres sections :

- 1.2.2 .1 Section 08 71 10 : fourniture de la quincaillerie mécanique requise sur les portes en aluminium; fourniture et installation de la quincaillerie électrifiée.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques
- 1.3 .2 Section 06 10 00 - Charpenterie
- 1.3 .3 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
- 1.3 .4 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes
- 1.3 .5 Section 08 80 00 - Vitrage
- 1.3 .6 Documents de l'ingénieur en électricité; alimentation électrique et raccordement.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 Aluminum Association Designation System for Aluminum Finishes.
- 1.4.1 .2 ASTM E330, Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.
- 1.4.1 .3 CAN/CSA-G40.21, Structural quality Steels (Aciers de construction).
- 1.4.1 .4 CSA-G164M, Hot Dip Galvanizing of Irregularly Shaped articles.
- 1.4.1 .5 CGSB 1.40, Peinture pour couche primaire, oléoglycérophthalique, acier de construction.
- 1.4.1 .6 CAN/CGSB-12.1M, Verre de sécurité, trempé ou feuilleté.

1.5 CRITÈRES DE CALCUL

- 1.5 .1 Concevoir les portes et les cadres installés dans des murs extérieurs de manière à ce que :
- 1.5.1 .1 leurs éléments puissent se dilater et se contracter librement à des températures de service allant de -35°C à 39°C;
- 1.5.1 .2 la flèche maximale des meneaux ne soit pas supérieure à 1/175 de la portée libre lors d'essais effectués selon la norme ASTM E330 sous une charge due au vent telle qu'indiquée ci-dessous. Soumettre les certificats des essais effectués. et les calculs signés par un ingénieur membre de l'O.I.Q. à ce sujet.
- 1.5.1.2 .1 Charge de vent à considérer : 1.14kPa (23.8 lbs/pi²).

1.6 ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 À titre d'échantillon, fournir un coin de 300 mm x 300 mm de chaque type proposé de porte et de cadre.
- 1.6 .3 Soumettre des échantillons montrant les détails d'assemblage du vitrage, les pièces de renfort, le fini et l'emplacement de la plaque d'identification du fabricant.
- 1.6 .4 Soumettre des échantillons de cadres, montrant les parclozes, les butoirs de porte, les détails des joints, le fini ainsi que les moulures murales.

1.7 **DESSINS D'ATELIER**

- 1.7 .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Soumettre des dessins indiquant chaque type proposé de porte et de cadre, montrant les profilés extrudés, le mode d'assemblage, les détails des pièces de renfort des sections et des éléments de quincaillerie, le fini, ainsi que l'emplacement des fixations apparentes et de la plaque d'identification du fabricant.
- 1.7 .3 Soumettre les détails tirés des catalogues des fabricants illustrant les coupes, les dimensions et le mode d'assemblage pour chaque type proposé de porte et de cadre.
- 1.7 .4 Soumettre des dessins montrant les détails de construction et d'assemblage des panneaux d'aluminium, les profils, fixations et autres détails connexes.

1.8 **FICHES D'ENTRETIEN**

- 1.8 .1 Fournir les instructions nécessaires au nettoyage et à l'entretien des surfaces finies en aluminium, et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales et aux conditions générales complémentaires.

1.9 **MESURES DE PROTECTION**

- 1.9 .1 Appliquer un revêtement de protection temporaire sur les surfaces finies. Utiliser un revêtement facile à enlever qui ne laisse pas de résidus.
- 1.9 .2 Laisser les moyens de protection en place jusqu'au moment du nettoyage final du bâtiment.

1.10 **GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- 1.10 .1 Plutôt que d'acheminer les déchets de métal vers une décharge, les transporter à l'installation de recyclage la plus proche.
- 1.10 .2 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- 1.10 .3 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.
- 1.10 .4 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur le site aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

1.11 **GARANTIE**

- 1.11 .1 Pour les travaux de la présente section, la période de garantie est portée à cinq (5) années.
- 1.11 .2 Fournir une garantie d'entretien et de remplacement des éléments défectueux pour une période de cinq (5) ans.
 - 1.11.2 .1 Garantir que le système et toutes les composantes répondront à toutes les exigences du design sans détérioration d'aucune sorte.
 - 1.11.2 .2 Garantir le remplacement de toutes parties défectueuses et de tous travaux connexes affectés par tout défaut suite à un usage normal.
 - 1.11.2 .3 Les travaux défectueux incluent, mais ne se limitent pas à, fuite d'eau ou d'air, détachement en tout ou en partie d'élément, bris ou déformation d'élément de métal, bris de verre, résultant de pression excessive sur le verre ou l'unité scellée (autre que bris accidentels dus à des causes indépendantes du système ou des unités scellées), décoloration ou autre détérioration des finis, calfatage, vitrage.
- 1.11 .3 Utiliser le formulaire prescrit aux conditions générales complémentaires pour émettre la garantie.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- 2.1 .1 Profils d'aluminium extrudés : alliage AA6063 - T5 ou T6, de qualité à anodiser, selon l'Aluminium Association.
- 2.1 .2 Tôle d'aluminium : alliage AA1100 - H14 ou AA5005 - H32 ou H34, de qualité à anodiser, selon l'Aluminium Association.
- 2.1 .3 Pièces de renfort en acier : conformes à la norme CAN/CSA-G40.21, nuance 300W.
- 2.1 .4 Fixations : acier inoxydable, au fini correspondant à celui de l'élément fixé.
- 2.1 .5 Coupe-bise : remplaçables en mohair.
- 2.1 .6 Butoirs de porte : en néoprène noir.
- 2.1 .7 Coupe-bise de bas de porte : réglables à cadre profilé en aluminium anodisé et bande d'étanchéité en vinyle, encastrés, à bouts fermés.
- 2.1 .8 Enduit d'isolement : peinture bitumineuse résistant aux alcalis.
- 2.1 .9 Verre et vitrage : selon les prescriptions de la section 08 80 00.
 - 2.1.9 .1 Verre de type V-1 à V-2 dans les portes, fenêtres et encadrements intérieures.
- 2.1 .10 Seuils en aluminium : avec bris thermique; dimensions et profil suivant les indications aux dessins ou selon les besoins de l'ouvrage (sauf si spécifiquement prescrit à la section 08 71 10).
- 2.1 .11 Produits d'étanchéité : selon les prescriptions de la section 07 92 00 – Étanchéité des joints, produit no1.
- 2.1 .12 Quincaillerie de finition : se référer à la section 08 71 10.

2.2 PORTES EN ALUMINIUM

- 2.2 .1 Portes intérieures vitrées (non isolées) aux bâtiments **LB** et **VA**.
 - 2.2.1 .1 Les portes seront telles qu'indiquées aux dessins et/ou au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.
 - 2.2.1 .2 Elles auront les montants et traverses, supérieure et inférieure, suivant les indications des documents.
 - 2.2.1 .3 Caractéristiques :
 - 2.2.1.3 .1 Montants : 90.5 mm.
 - 2.2.1.3 .2 Traverse supérieure : 98.4 mm.
 - 2.2.1.3 .3 Traverse inférieure : 304,8 mm.
 - 2.2.1.3 .4 Épaisseur : 44,5 mm.
 - 2.2.1.3 .5 Parcloses : orthogonales, hauteur 19 mm.
 - 2.2.1 .4 Produit de référence : « Série 2200 de A. & D. PRÉVOST », « Série 3500 de Alumico » ou équivalent approuvé.

2.3 CADRES EN ALUMINIUM

- 2.3 .1 Cadres intérieurs (non isolés) des portes et cloisons vitrées aux bâtiments **LB** et **VA** (pour cadre de porte seulement 108.00):
 - 2.3.1 .1 Les cadres seront tels qu'indiqués aux dessins et/ou au BORDEREAU DES PORTES ET CADRES.
 - 2.3.1 .2 Caractéristiques :
 - 2.3.1.2 .1 Montants : 114.3 mm.
 - 2.3.1.2 .2 Largeur des meneaux : 44.5 mm.
 - 2.3.1 .3 Produit de référence : « SÉRIE 65 de A. & D. PRÉVOST », « SÉRIE 4500 de Alumico », ou équivalent approuvé.

2.4 FINIS DES SURFACES EN ALUMINIUM

- 2.4 .1 Les surfaces apparentes des éléments en aluminium doivent être finies selon l'Aluminium Association Designation System for Aluminum Finishes :
 - 2.4.1 .1 Au bâtiment **LB** : fini anodisé noir de désignation AA-M12-C22-A44, tel que le fini #549 de A.D. Prévost, pour les différentes composantes intérieures des portes et cadres en aluminium;
 - 2.4.1 .2 Au bâtiment **VA** (porte et cadre): fini anodisé naturel (transparent) de désignation AA-M12-C22-A31 Classe II (10 microns), tel que le fini #510 de A.D. Prévost, pour les différentes composantes intérieures des portes et cadres en aluminium.

2.5 FINIS DES PIÈCES EN ACIER

- 2.5 .1** Les agrafes et les pièces de renfort en acier doivent être recouvertes [d'un zingage conforme à la norme CSA G164 (pour les portes extérieures)], de peinture primaire pour acier conforme à la norme CGSB 1.40 (pour les portes intérieures).

2.6 FABRICATION

- 2.6 .1** Utiliser des portes et des cadres provenant du même fabricant.
- 2.6 .2** Fabriquer les portes et les cadres à partir de profilés extrudés creux d'aluminium d'au moins 2.4 mm d'épaisseur de paroi suivant les profils et les dimensions frontales maximales indiquées au BORDEREAU DES PORTES ET CADRES. Pour des vitrages isolants, la feuillure doit avoir au moins 22 mm de largeur. Utiliser des parcloles du type à fixation par simple pression pour les vitrages sans mastic. Utiliser des parcloles inviolables du côté extérieur.
- 2.6 .3** Serrer et consolider mécaniquement de façon étanche et d'affleurement les joints des éléments. Emboîter mécaniquement les joints de coins de porte. Renforcer pour une plus grande robustesse.
- 2.6 .4** Dissimuler les pièces de fixation.
- 2.6 .5** Recouvrir d'un enduit d'isolement les surfaces en aluminium qui sont en contact direct avec d'autres métaux.
- 2.6 .6** Placer les plaques signalétiques des fabricants dans des endroits semi-dissimulés seulement.
- 2.6 .7** Fabriquer, selon les indications, les cadres de portes de profilés d'aluminium pouvant recevoir un vitrage installé d'affleurement.
- 2.6 .8** Où indiqué, munir les cadres des arrêts de porte suivants:
- 2.6.8 .1** À la tête: en aluminium massif vissé au cadre, de 13 mm par largeur libre du cadre par largeur de la porte, avec coupe-bise.
- 2.6.8 .2** Au jambage: en aluminium massif vissé au cadre, de 13 mm par largeur libre du cadre par hauteur de la porte, avec coupe-bise.
- 2.6 .9** Munir les cadres destinés à la pose dans des murs extérieurs et des vestibules de coupe-bise amovibles. Munir le bas des portes d'un coupe-bise dont la partie lisse sera placée dans le guide inférieur.
- 2.6 .10** Mortaiser, renforcer, percer et tarauder, à l'aide des gabarits prescrits à la section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes, les portes, les cadres et les pièces de renforts aux endroits requis pour pouvoir recevoir les pièces de quincaillerie.
- 2.6 .11** Renforcer les cadres non isolés d'acier galvanisé en "U" de 5 mm d'épaisseur côté charnières et tête et de 3 mm d'épaisseur côté gâche. Renforcer les cadres isolés d'acier profilés en cornières des épaisseurs prescrites ci-avant.
- 2.6 .12** Aux endroits indiqués ci-dessous, renforcer la tête et les côtés de portes de plaques d'acier galvanisé pliées en jonction avec les pièces de quincaillerie prescrites, conformément aux détails joints en annexe à la présente section.
- 2.6.12 .1** Renforcer les portes suivantes : 121.00 et 108.00
- 2.6 .13** Au besoin, en sus des prescriptions spécifiques, munir les portes et les cadres de pièces de renfort en acier de construction.
- 2.6 .14** Fournir et installer des boîtes de jonction en acier finies couches d'apprêt dans les portes et les cadres et des conduits dans les portes pour chacun des appareils de quincaillerie électrique selon les besoins. Isoler les contacts entre métaux différents. En vue des raccords électriques, prévoir tous les percements requis y inclus dans les renforts.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- 3.1 .1** Installer les cadres d'aplomb, d'équerre, de niveau, à la bonne hauteur et d'alignement par rapport aux ouvrages adjacents. Laisser un jeu de 3 mm à la tête et sur les côtés et de 13 mm du fini de plancher ou 9 mm du dessus du seuil.
- 3.1 .2** Assujettir les cadres solidement.
- 3.1 .3** Installer les portes et les pièces de quincaillerie selon les instructions du fabricant, et se servir des gabarits prescrits.
- 3.1 .4** Ajuster les pièces mobiles de façon que les portes fonctionnent en souplesse.
- 3.1 .5** Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par la charpente ne soient transmises aux cadres.

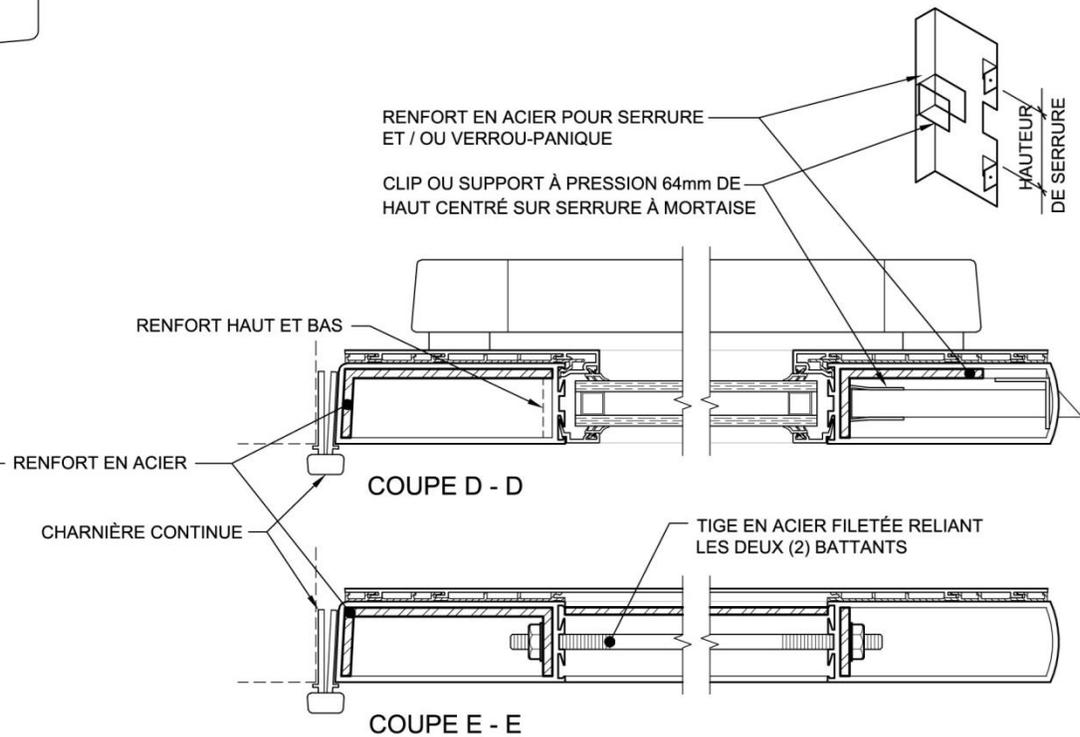
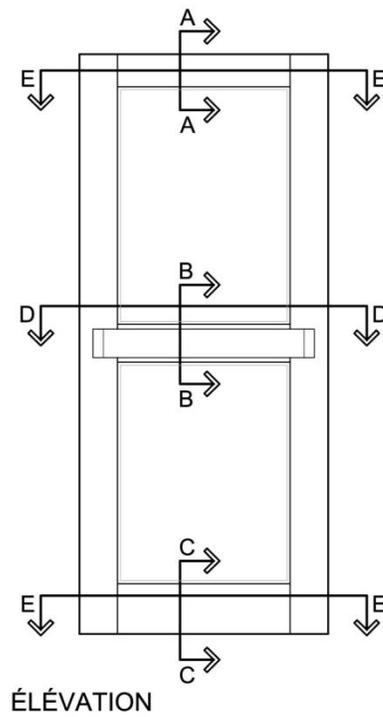
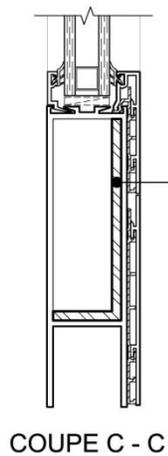
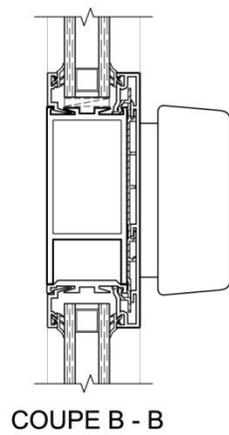
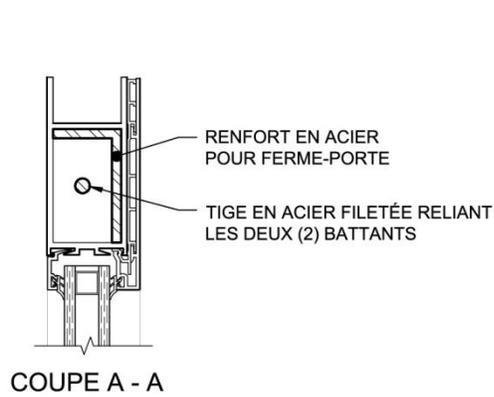
- 3.1 .6 Isoler les surfaces en aluminium des matériaux contenant des liants hydrauliques (béton, maçonnerie) et des autres métaux.
- 3.1 .7 Dissimuler toute installation de filerie et contacts magnétiques.

3.2 VITRAGE

- 3.2 .1 Poser le vitrage conformément aux prescriptions de la section 08 80 00 – Vitrage.

3.3 CALFEUTRAGE

- 3.3 .1 Sceller les joints au périmètre des cadres selon les indications aux dessins ou tel que requis par le Professionnel.
- 3.3 .2 Sceller les joints de manière à obtenir des ouvrages à l'épreuve des intempéries du côté extérieur et étanches à l'air et à la vapeur d'eau du côté intérieur.
- 3.3 .3 Appliquer le produit d'étanchéité conformément aux prescriptions de la section 07 92 10 - Étanchéité des joints. Le produit d'étanchéité doit être dissimulé à l'intérieur des ouvrages en aluminium, sauf aux endroits où le Professionnel permet de le laisser apparent.



NOTE: TOUT L'ACIER DOIT ÊTRE GALVANISÉ

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 La fourniture des portes en bois indiquées au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier
1.3 .2 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes; installation des portes en bois.
1.3 .3 Section 08 80 50 - Vitrage
1.3 .4 Section 09 91 23 – Peinture
1.3 .5 Documents de l'ingénieur en mécanique; grilles de portes.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 ANSI/NPA A208.1, Particleboard.
 - 1.4.1 .2 CAN/CGSB-11.3, Panneaux de fibres durs.
 - 1.4.1 .3 CAN/CGSB-71.19M, Adhésif par contact, vaporisable.
 - 1.4.1 .4 CAN/CGSB-71.20M, Adhésif par contact, applicable au pinceau.
 - 1.4.1 .5 CAN4-S104M, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - 1.4.1 .6 CAN4-S105M, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.
 - 1.4.1 .7 CSA O115M, Hardwood and Decorative Plywood.
 - 1.4.1 .8 CAN/CSA O132.2, Portes planes en bois.
 - 1.4.1 .9 CAN/CSA-O132.5M, Stile and Rail Wood Doors.
 - 1.4.1 .10 NFPA 80, Fire Doors and Windows.
 - 1.4.1 .11 NFPA 252, Door Assemblies, Fire Tests of.
 - 1.4.1 .12 Quality Standards for Architectural Woodwork, de l'AWMAC.

1.5 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- 1.5 .1 Portes coupe-feu, en bois: portant l'étiquette d'homologation d'un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, et dont la cote de résistance au feu indiquée au bordereau des portes est conforme aux normes CAN4-S104M et CAN4-S105M, dernière édition.
- 1.5 .2 Sauf prescription contraire, installer des portes coupe-feu en bois, portant l'étiquette d'homologation, conformes à la norme NFPA 80.

1.6 ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Soumettre un échantillon constitué d'un coin de porte de 300 x 300 mm pour chaque type de porte en bois indiqué.
- 1.6 .3 Les échantillons doivent montrer les détails de la fabrication ainsi que les détails de l'âme, du vitrage et des parois de la porte.
- 1.6 .4 Fournir des échantillons des divers placages disponibles en vue du choix par le Responsable des travaux.

1.7 DESSINS D'ATELIER

- 1.7 .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

- 1.7 .2 Soumettre des dessins d'atelier de toutes les portes en bois requises. Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte, le matériau utilisé, l'épaisseur et la nature de l'âme, les pièces de renfort, battants et traverses, les ouvertures, le vitrage, les persiennes, la disposition des articles de quincaillerie et la cote de résistance au feu.
- 1.7 .3 Identifier et numéroter les portes selon leur désignation au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

1.8 MESURES DE PROTECTION

- 1.8 .1 Protéger les portes contre l'humidité. Planifier leur livraison au chantier après l'achèvement des travaux générant une humidité excessive.
- 1.8 .2 Entreposer les portes dans un local bien aéré et de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol, conformément aux recommandations du fabricant.
- 1.8 .3 Emballer les portes pour les protéger contre les éraflures, les marques causées par la manutention et tout autre dommage.

1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.9 .1 Plutôt que d'acheminer les résidus de bois vers une décharge, les transporter à l'installation de recyclage la plus proche.
- 1.9 .2 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- 1.9 .3 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.
- 1.9 .4 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur le site aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

1.10 GARANTIE

- 1.10 .1 Pour les travaux de la présente section, la période de garantie stipulée aux conditions générales est portée à trois (3) ans.
- 1.10 .2 Fournir une garantie écrite, signée et émise au nom du Propriétaire stipulant que les portes en bois sont garanties contre le gauchissement, le gondolement, les défauts de joints, le fendillement, la délamination et l'affaissement pour la période stipulée ci-haut. Fournir également la garantie à vie du manufacturier dans le cas des portes anti-gauchissement.
- 1.10 .3 Utiliser le formulaire joint aux conditions générales complémentaires (Formule de garantie étendue) pour émettre la garantie.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 PORTES PLANES

- 2.1 .1 Matériaux des portes: conformes à la norme CAN/CSA-O132.2 Séries.

2.2 CONSTRUCTION DES PORTES

- 2.2.1 .1 Portes à âme pleine en bois aggloméré pour fini teinture et vernis:
 - 2.2.1.1 .1 Épaisseur : 45 mm, sauf indication contraire au bordereau des portes et cadres.
 - 2.2.1.1 .2 Âme massive en panneau de particule formé à plat d'une densité de 449 kg/m³, adhérent aux montants, conforme aux normes CSA-188 et ANSI A208.1.
 - 2.2.1.1 .3 Bâti :
 - Montants : placage de peuplier lamellé d'une largeur totale de 108 mm (4¼").
 - Traverses : placage de peuplier lamellé d'une largeur totale de 57 mm (2¼").
 - 2.2.1.1 .4 Adhésif : type 1 hydrofuge, pressage à froid.
 - 2.2.1.1 .5 Faces : placage de bois franc de + 0,508 mm laminé sur un panneau de bois composite.
 - 2.2.1.1 .6 Essence : érable blanc, grade A (pour teinture et vernis), coupe tranchée avec appareillage retourné courant.
 - 2.2.1.1 .7 Effectuer en atelier toute préparation en vue de recevoir la quincaillerie.
 - 2.2.1.1 .8 Finition : portes teintées et vernies à l'usine de couleur « Clair BC-00-25 de Baillargeon » ou équivalent approuvé.

- 2.2.1.1 .9 Garantie à vie du manufacturier contre le gauchissement.
- 2.2.1.1 .10 Produit acceptable : « série 8500 et procédé de finition TR-5 de Baillargeon » ou équivalent approuvé.

2.3 FABRICATION

- 2.3 .1 Préparer les portes pour recevoir les grilles, le vitrage et les parcloses.
- 2.3 .2 Chanfreiner les chants verticaux des portes ouvrant d'un seul côté à raison de 3 mm par 50 mm côté serrure, et de 1.5 mm par 50 mm côté charnières.
- 2.3 .3 Les portes finies en usine devront l'être sur toutes les faces, dessus, dessous, rives et encadrements et le procédé de finition devra satisfaire aux exigences suivantes :
 - 2.3.3 .1 Sablage de manutention avec un papier à grain #150.
 - 2.3.3 .2 Sablage intermédiaire avec un papier à grain #220.
 - 2.3.3 .3 Application d'une teinture essuyée à base de laque.
 - 2.3.3 .4 Application d'un scellant clair à base de laque vaporisé.
 - 2.3.3 .5 Sablage de finition avec un papier à grain #320.
 - 2.3.3 .6 Vaporisation d'une laque de surface pour finition.
 - 2.3.3 .7 Emballage plastique individuel de chaque porte.

2.4 ACCESSOIRES

- 2.4 .1 Butoirs de tête pour portes coulissantes.
- 2.4 .2 Grilles de transfert : les grilles sont fournies par la mécanique et installées par la présente section.
- 2.4 .3 Moulures de vitrage en bois de même essence que les portes (ou en merisier pour les portes de « masonite »), profil au choix de l'architecte ou selon les indications.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- 3.1 .1 Sortir les portes de leur emballage et appliquer un produit de scellement sur toutes les faces apparentes de celles-ci conformément à la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.
- 3.1 .2 Installer les portes et leurs pièces de quincaillerie selon les instructions écrites du fabricant.
- 3.1 .3 À moins d'indication contraire plus restrictive aux documents, installer les portes coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.
- 3.1 .4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.
- 3.1 .5 Installer les grilles et les parcloses.
- 3.1 .6 Effectuer les percements, ajustements et mortaiser les portes avant les travaux de peinture.
- 3.1 .7 Installer les amortisseurs, les coupe-froid et les coupe-son après la peinture. Installer toute autre quincaillerie, sauf les charnières, après la deuxième couche de peinture ou de teinture et vernis.
- 3.1 .8 Fixer les panneaux d'imposte et les panneaux latéraux à l'aide d'ancrages dissimulés.
- 3.1 .9 Adapter les dimensions aux ouvertures indiquées au bordereau avec une tolérance de 3 mm aux jambages et à la tête du cadre. Prévoir une tolérance de 13 mm maximum entre le bas de la porte et le fini de plancher ou seuil; réduire cette tolérance à 6 mm pour une porte avec résistance au feu.
- 3.1 .10 Doter l'un des vantaux des portes à deux vantaux d'un astragale de même essence et de même catégorie que les portes, sauf s'il s'agit de 2 portes actives. Utiliser des fixations dissimulées sur le chant de la porte.
- 3.1 .11 Interrompre les encavures pour seuil tombant (coupe-son, coupe-froid) de bas de porte à 6 mm de l'extrémité de la tranche de porte côté serrure afin de dissimuler le seuil.
- 3.1 .12 Interrompre les encavures pour rails guides encastrés au bas des portes coulissantes à 13 mm des extrémités afin de dissimuler le rail-guide.

3.2 FINITION DES PORTES SUR PLACE

- 3.2 .1 S.O.

3.3 **AJUSTEMENT DES PORTES**

- 3.3 .1 Juste avant l'achèvement de la construction du bâtiment, ajuster de nouveau les portes et leurs pièces de quincaillerie afin qu'elles fonctionnent convenablement

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Les travaux décrits dans cette section comprennent la fourniture et l'installation de toute la quincaillerie de finition, incluant la quincaillerie de finition électrifiée, et leurs travaux relatifs indiqués aux documents et requis pour la complète réalisation des travaux et leur mise en marche fonctionnelle. Ils comprennent donc également l'installation de toutes les portes d'acier et de bois telle que décrite aux sections 08 11 14 et 08 14 10 et indiquées au TABLEAU DES PORTES ET CADRES et aux dessins.

- 1.2 .2 Les travaux d'installation indiqués ci-après:

1.2.2 .1 l'installation de toute la quincaillerie de finition et leurs travaux relatifs indiqués aux documents et requis pour la complète réalisation des travaux et leur mise en marche fonctionnelle sur les portes et cadres d'acier et sur les portes en bois indiqués au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

1.2.2 .2 l'installation de toutes les portes d'acier décrites à la section 08 11 14 – Portes et cadres en acier et de toutes les portes en bois décrites à la section 08 14 10 – Portes en bois et indiquées au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

1.2.2 .3 l'installation par une firme spécialisée de toute la quincaillerie de finition électrifiée et leurs travaux relatifs indiqués aux documents et requis pour la complète réalisation des travaux et leur mise en marche fonctionnelle sur les portes et cadres indiqués au TABLEAU DES PORTES ET CADRES, incluant la préparation des schémas électriques selon les prescriptions de l'article 1.7.4 de la présente section.

1.2.2 .4 la gestion et le contrôle de toute la quincaillerie de finition, incluant la quincaillerie électrifiée, et des portes à installer après leur livraison et identification. La gestion comprend la manutention, le déchargement, l'entreposage et le classement dans le local prévu à cet effet en collaboration avec les entrepreneurs fournisseurs. Ce local sera tenu sous clef et l'entrepreneur installateur de la quincaillerie de finition aura le contrôle de ce local.

1.2.2 .5 la coordination étroite avec tous les autres entrepreneurs impliqués dans la réalisation des travaux notamment les entrepreneurs fournisseurs de matériaux, l'entrepreneur en installation de quincaillerie de finition électrifiée, l'entrepreneur électricien et l'entrepreneur en travaux de sécurité pour ne nommer que les principaux.

1.2.2 .6 toutes les obligations relatives à l'installation, la gestion et la coordination indiquées dans les documents.

- 1.2 .3 Travaux exclus :

1.2.3 .1 La fourniture et l'installation des articles de quincaillerie et équipements relatifs au système de contrôle d'accès et sécurité du bâtiment (par le propriétaire).

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie
1.3 .2 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier
1.3 .3 Section 08 11 16 - Portes et cadres en aluminium;
1.3 .4 Section 08 14 10 - Portes en bois
1.3 .5 Section 08 44 13 - Murs rideaux et fenêtres en aluminium
1.3 .6 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre
1.3 .7 Documents de l'ingénieur en électricité; alimentation électrique et raccordement.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Position normalisée des pièces de quincaillerie selon les exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction) préparé par la Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association.
1.4 .2 Normes en vigueur pour position de la quincaillerie des portes accessibles aux personnes à mobilité restreinte.
1.4 .3 Normes prescrites pour toute la quincaillerie requise pour les portes homologuées au feu et étiquetées ainsi par le fabricant, stipulant la conformité du produit aux normes.

1.5 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- 1.5 .1 Utiliser des pièces de quincaillerie homologuées et étiquetées par les ULC dans le cas des portes coupe-feu et des sorties de secours.

1.6 ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Conformément aux prescriptions formulées aux conditions générales et aux conditions générales complémentaires, soumettre des échantillons de chaque genre de pièce de quincaillerie utilisée.
- 1.6 .2 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe approprié du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des pièces de quincaillerie.
- 1.6 .3 Préalablement à la pose de la quincaillerie de finition, installer et équiper complètement des portes représentatives des principaux groupes de quincaillerie et les soumettre pour examen au professionnel.

1.7 BORDEREAU DE QUINCAILLERIE

- 1.7 .1 Soumettre un bordereau détaillé des pièces de quincaillerie par ouverture, conformément aux prescriptions des conditions générales et aux conditions générales complémentaires qui traitent des dessins d'atelier.
- 1.7 .2 Indiquer les pièces de quincaillerie soumises à l'examen, y compris la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- 1.7 .3 Soumettre en nombre égal aux dessins d'atelier des cahiers d'illustrations montrant les articles soumis et donnant leurs caractéristiques. Inclure un index identifiant chaque article et indiquant la pagination des illustrations.
- 1.7 .4 Schémas électriques:
- 1.7.4 .1 Soumettre pour examen les schémas électriques définitifs. Préparer des schémas compatibles avec les systèmes de sécurité et d'alarme incendie de l'ouvrage, développer des schémas plus explicites que ceux fournis dans cette section, en y indiquant le fonctionnement.
- 1.7.4 .2 Soumettre pour examen des dessins de la localisation des boîtiers d'alimentation et prévoir les portes d'accès dans les murs et plafonds telles que requises. Les fournir à l'entrepreneur des surfaces de finition. Ces portes et cadres seront de type encastré, construits en tôle galvanisée de 1.6 mm (cal 16) d'épaisseur avec une couche d'apprêt, cadres de type caché, la ligne apparente et la face extérieure à affleurement avec le mur ou le plafond, charnière dissimulée, ouverture à 150 degrés, serrure à clef, 610 mm x 610 mm.
- 1.7.4.2 .1 Produit acceptable : CAN-AQUA CA-AT ou équivalent approuvé.
- 1.7.4 .3 Fournir des dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .5 Identifier au bordereau de quincaillerie par un astérisque défini comme tel à la fin du bordereau, tous les articles de quincaillerie de finition électrifiée.
- 1.7 .6 Faire la preuve sur demande du professionnel des achats de quincaillerie de finition électrifiée afin de valider la garantie décrite en 1.12.

1.8 GABARITS

- 1.8 .1 Fournir à tout autre corps de métier en ayant besoin pour parachever sa partie de l'ouvrage, tous les gabarits, copies de plans ou renseignements nécessaires.
- 1.8 .2 Fournir au fabricant des portes et cadres en acier ainsi qu'au fabricant des entrées en aluminium le gabarit des ouvertures à machiner dans les plaques de renfort pour le passage de la filerie des charnières électrifiées, le cas échéant.
- 1.8 .3 Faire parvenir au professionnel les renseignements ci-dessus pour information.
- 1.8 .4 Aviser le professionnel de toute anomalie.
- 1.8 .5 Utiliser les gabarits particuliers de façon à éliminer le plus possible la nécessité d'utiliser des cales d'ajustement aux différentes charnières, serrures, etc.

1.9 FICHE D'ENTRETIEN

- 1.9 .1 Fournir la fiche d'entretien, la liste des pièces, les feuillets contenant les instructions d'installation du fabricant et les gabarits de perçage pour chaque pièce de quincaillerie et les joindre au manuel d'entretien prescrit aux conditions générales et conditions générales complémentaires.
- 1.9 .2 Montrer au personnel d'entretien le fonctionnement général des pièces de quincaillerie et leur entretien.
- 1.9.2 .1 Prévoir à cette fin 1 séance de 4 heures de formation pour l'ensemble du projet.
- 1.9 .3 Fournir des exemplaires des bordereaux de quincaillerie et schémas incluant toutes les modifications apportées durant les travaux et les joindre au manuel d'entretien.

- 1.9 .4 Inclure au manuel d'entretien le cahier des raccordements finals et les instructions d'opération des systèmes électrifiés.

1.10 MATÉRIEL D'ENTRETIEN

- 1.10 .1 Fournir les jeux de clés hexagones pour les serrures paniques, les jeux de clés spéciales pour l'installation des serrures cylindriques et mortaises, ainsi que les jeux de clés hexagones pour l'ajustement des ferme-portes, proprement emballés et clairement identifiés.
- 1.10 .2 Toutes vis, outils, attaches et pièces non utilisés normalement fournis avec les pièces de quincaillerie devront être enveloppés, identifiés et remis au propriétaire à la fin des travaux.

1.11 LIVRAISON ET ENTREPOSAGE

- 1.11 .1 Livrer de la quincaillerie neuve et dans l'emballage original du manufacturier.
- 1.11 .2 Emballer chaque pièce de quincaillerie, y compris les attaches, séparément ou par groupe de pièces semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et l'emplacement de la pièce.
- 1.11 .3 Dresser un inventaire d'après la liste des pièces de quincaillerie.

1.12 GARANTIE

- 1.12 .1 Fournir une garantie écrite signée et émise au nom du propriétaire certifiant que toute la quincaillerie fournie d'après la présente section sera garantie contre les défauts de matériel ou de main-d'œuvre non imputables à l'usure normale, pendant une période de deux (2) ans, exception faite pour les ferme-portes qui seront garantis pour une période de dix (10) ans et des verrous paniques mécaniques pour une période de trois (3) ans.
- 1.12 .2 Remplacer les articles qui s'avèrent défectueux de quelque manière que ce soit et réparer les dommages causés attribuables à ces défauts sans frais additionnels pour le propriétaire.
- 1.12 .3 Lier les firmes spécialisées en installation de quincaillerie de finition et de quincaillerie de finition électrifiée, conjointement et solidairement par la garantie comme co-signataire avec l'entrepreneur.
- 1.12 .4 Utiliser le formulaire prescrit aux conditions générales complémentaires pour émettre la garantie.
- 1.12 .5 En cas de défectuosité des systèmes d'accès ou de sécurité ou de toute pièce composante de ces systèmes, la firme spécialisée devra répondre dans les 24 heures à tout appel de service du propriétaire, à défaut de quoi le propriétaire pourra faire appel à une autre firme et tous frais relatifs à tel appel de service seront à la charge de la firme spécialisée et de l'entrepreneur. Advenant qu'après tel appel de service et déplacement d'un représentant de la firme spécialisée et/ou de l'entrepreneur, il soit démontré par ceux-ci au propriétaire que la défectuosité faisant l'objet de tel appel de service ne relevait pas de la responsabilité de l'entrepreneur ni de ses firmes spécialisées, l'entrepreneur pourra facturer le propriétaire pour les frais encourus pour répondre à tel appel de service.

1.13 INSPECTION ET CERTIFICAT

- 1.13 .1 Le propriétaire procédera, par l'entremise d'un consultant spécialisé accompagnant le professionnel, à l'inspection de la quincaillerie afin de vérifier que :
- 1.13.1 .1 La quincaillerie installée est conforme au bordereau de quincaillerie examiné par le professionnel.
- 1.13.1 .2 La quincaillerie fournie est installée conformément aux directives des manufacturiers et aux règles de l'art avec les vis et attaches originales.
- 1.13.1 .3 Que la quincaillerie de finition et la quincaillerie de finition électrifiée fonctionnent bien et procédera également, par l'entremise du professionnel (ingénieur en électricité), à l'inspection de la quincaillerie de finition électrifiée afin de vérifier que la quincaillerie opère adéquatement sous les contrôles du système de sécurité.
- 1.13 .2 Critères à respecter en vue de l'inspection du consultant spécialisé et du professionnel,
- 1.13.2 .1 Avant de demander une inspection de la quincaillerie, préalablement à l'occupation ou à la réception provisoire des travaux ou la prise de possession anticipée d'une partie du projet, faire une vérification exhaustive de la quincaillerie et remettre la liste de travaux à corriger au professionnel pour son information et confirmer par écrit que les travaux défectueux ont été corrigés.
- 1.13.2 .2 Si, de l'avis du consultant, le travail semble exécuté, celui-ci procédera systématiquement à la première vérification et s'il y a lieu, une première liste de travaux à corriger sera émise.
- 1.13.2 .3 Une fois que l'entrepreneur aura certifié avoir corrigé toutes les défectuosités relevées, celles-ci seront vérifiées de nouveau par le consultant spécialisé et le professionnel.
- 1.13.2 .4 Si les travaux ne sont pas complétés et que le consultant doit émettre d'autres listes et procéder à d'autres vérifications, celles-ci seront à la charge de l'entrepreneur, et ce, jusqu'à l'acceptation des travaux par le professionnel.

1.13.2 .5 L'entrepreneur devra également fournir au professionnel et au consultant spécialisé l'assistance requise lors de leurs inspections.

1.13 .3 Ce consultant spécialisé sera choisi par l'architecte et payé par l'entrepreneur.

1.14 **GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

1.14 .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.14 .2 Plutôt que d'acheminer les déchets de métal vers une décharge, les transporter à l'installation de recyclage la plus proche.

1.14 .3 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.

1.14 .4 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.

1.14 .5 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur le site aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

PARTIE 2 PRODUIT

2.1 **PIÈCES DE QUINCAILLERIE**

2.1 .1 Bordereau de quincaillerie:

2.1.1 .1 Les pièces de quincaillerie seront telles que listées au TABLEAU DE QUINCAILLERIE ARCHITECTURALE pour chaque groupe de quincaillerie.

2.1.1 .2 Les groupes de quincaillerie sont détaillés la LISTE DE QUINCAILLERIE à l'ANNEXE A de la présente section et la distribution de ces groupes est faite au TABLEAU DES PORTES ET CADRES.

2.1 .2 N'utiliser que des produits provenant d'un seul manufacturier dans le cas de pièces de même nature.

2.1 .3 N'utiliser que les pièces de quincaillerie de finition électrifiées spécifiées qui sont des articles standardisés correspondant à des critères de qualité et de continuité et se conformant aux normes C.S.A. et/ou CAN-ULC S533-M87.

2.1 .4 Diagramme d'ensemble de la quincaillerie de finition électrifiée prévue pour les divers groupes de quincaillerie

2.1.4 .1 Les diagrammes d'ensemble de la quincaillerie de finition électrifiée sont détaillés à l'ANNEXE B de la présente section.

2.2 **PIÈCES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES**

2.2 .1 Fournir les vis, boulons, tampons expansibles et autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des pièces de quincaillerie.

2.2 .2 Assortir les pièces de fixation apparentes au fini des pièces de quincaillerie.

2.2 .3 Là où il faut une poignée de traction sur l'une des faces et une plaque de poussée sur l'autre face de la porte, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. Poser la plaque de poussée de façon à masquer les fixations.

2.2 .4 Utiliser des pièces de fixation faites d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.2 .5 Équiper les serrures des portes doubles comportant un astragale à chevauchement d'une gâche dont la lèvre affleure la face de la porte.

2.2 .6 Vérifier les conditions des planchers avant de commander les butoirs au plancher et les seuils et en installer des différents si les conditions l'exigent.

2.2 .7 Fournir et installer toutes gâches de serrure avec des boîtiers anti-poussière.

2.2 .8 Utiliser des vis anti-vandale pour toute pièce apparente de quincaillerie électrifiée (et de moniteurs de puissance).

2.2 .9 *Même si elles ne sont pas spécifiquement décrites dans la présente section ou indiquées à la liste de quincaillerie, fournir les pièces de protection comme les protège-pênes, charnières avec fiches non-amovibles, etc., requises sur toutes les portes extérieures.

2.3 **SYSTÈME DE CLÉAGE**

2.3 .1 Système de cléage :

- 2.3.1 .1 Le système de cléage contrôlé sur un chemin de clé restreint et breveté (« patented ») sera établi par le manufacturier des noyaux en coordination avec le propriétaire de façon à rencontrer les besoins spécifiques, (conformément au système de clé existante du bâtiment). (Le système de clé existante est de type BEST.) L'installation des noyaux permanents fait partie de l'étendue des travaux de la présente section.
- 2.3.1 .2 Les serrures seront munies de noyaux temporaires durant le temps de la construction.
- 2.3.1 .3 Fournir le nombre de clés suivant :
 - 2.3.1.3 .1 Dix (10) clés maîtresses de construction.
 - 2.3.1.3 .2 Trois (3) copies de clé avec chaque serrure ou cylindre permanent.
 - 2.3.1.3 .3 Six (6) copies des clés maîtresses secondaires (de zone).
 - 2.3.1.3 .4 Six (6) copies de la grande clé maîtresse.
- 2.3.1 .4 Toutes les clés maîtresses et grandes maîtresses seront livrées directement au propriétaire par le manufacturier.
- 2.3.1 .5 Toutes les clés permanentes seront livrées directement au propriétaire par le manufacturier.
- 2.3.1 .6 Estamper les symboles de cléage sur les clés et les noyaux, ainsi que l'inscription "REPRODUCTION INTERDITE" sur chaque clé.
- 2.3.1 .7 Fournir un cabinet à clés ayant une capacité de 10% de plus que le nombre de clés exigées au présent contrat.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- 3.1 .1 S'assurer que les cadres et les portes soient installés d'aplomb et préparés adéquatement pour recevoir la quincaillerie.
- 3.1 .2 Ne débiter l'installation que si tout est conforme.
- 3.1 .3 Au début des travaux d'installation, effectuer les vérifications nécessaires pour s'assurer que la quincaillerie fournie soit convenablement installée.
- 3.1 .4 Signaler au professionnel toute anomalie à ce sujet.

3.2 INSTRUCTIONS DE POSE

- 3.2 .1 Utiliser les instructions complètes et les gabarits de pose indispensables aux fabricants de portes et de cadres métalliques permettant de préparer les produits pour recevoir les pièces de quincaillerie prévues.
- 3.2 .2 S'assurer que chaque pièce de quincaillerie soit accompagnée des instructions de pose du manufacturier.
- 3.2 .3 Poser les pièces de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction) préparé par la Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association.
- 3.2 .4 Poser l'arrêt de porte devant toucher au tirant de façon qu'il heurte le bas du tirant.
- 3.2 .5 Employer des installateurs ayant oeuvré avec le type de quincaillerie prescrit, familiers avec l'ajustement et la vérification d'opération des différents éléments lors de l'installation et avant l'acceptation des travaux.
- 3.2 .6 Fabriquer les gâches ou les palâtres des serrures permettant l'ajustement de la quincaillerie.
- 3.2 .7 Installer les amortisseurs, les coupe-froid et les coupe-son après la peinture. Installer toute autre quincaillerie sauf les charnières après la deuxième couche de peinture ou teinture et vernis. Effectuer les percements, ajustements et mortaiser les portes avant les travaux de peinture.
- 3.2 .8 Poser la quincaillerie d'aplomb, avec les vis et boulons fournis par les manufacturiers et suivant leurs instructions. Encastrez les pièces d'affleurement avec les faces des portes.
- 3.2 .9 Poser perpendiculaire à la face de la pièce toute fixation tel que vis, etc. Percer tel que requis.
- 3.2 .10 Poser la quincaillerie aux hauteurs indiquées ci-après ou hauteurs spécifiques indiquées au TABLEAU DES PORTES ET CADRES. Mesurer à partir du plancher fini jusqu'à la ligne du centre.
 - 3.2.10 .1 Les hauteurs régulières sont les suivantes :
 - 3.2.10.1 .1 Serrures / verrous paniques / loquets à rouleau sur porte simple : 1024mm du centre de la gâche au plancher fini.
 - 3.2.10.1 .2 Serrures à peine dormant : selon les normes en vigueur
 - 3.2.10.1 .3 Dispositif de sortie : selon les instructions du manufacturier
 - 3.2.10.1 .4 Plaques à pousser : 1145mm du centre de la plaque au plancher fini

- 3.2.10.1 .5** Poignées à tirer : 1067 mm du centre de la poignée au plancher fini
- 3.2.10.1 .6** Retenues électromagnétiques ouvertes murales : 1828 mm du centre de l'aimant au plancher fini et 150mm du bord de la porte côté serrure
- 3.2.10 .2** Les hauteurs ci-haut mentionnées sont données à titre de référence générale. Poser tous les autres articles de quincaillerie non énumérés ci-haut aux dimensions et selon les instructions de pose des manufacturiers.
- 3.2 .11** Remplacer toutes vis ou têtes de vis avec bavures, endommagées ou non d'équerre.
- 3.2 .12** Installer les ferme-portes mécaniques et/ou électriques dans un premier temps avec tous les ajustements de soupapes intégrées et dans un deuxième temps avec l'ajustement ou réglage final des soupapes, frein, grande course et enclenchement avant l'inspection de la quincaillerie et la réception provisoire des travaux ou prise de possession par le propriétaire.
- 3.2 .13** Éliminer toute bavure résultant des percements des cadres et plastifier les arêtes des ouvertures de façon à éviter d'endommager le plastique protecteur des fils.
- 3.2 .14** Installer les plaques avant la dernière couche de peinture de finition et enlever le papier de protection seulement après la dernière couche de peinture. S'assurer que la porte est exempte de poussière ou de matière grasseuse avant la pose des plaques avec ruban adhésif.
- 3.2 .15** Poser les plaques de protection à 5 mm du bas de la porte, sauf pour les portes munies de bas de portes automatiques de surface ou celles dont le seuil a un arrêt. Dans ces cas, poser la plaque à 5 mm au-dessus de l'arrêt du seuil ou du bas de porte. Sur les portes simples, centrer la plaque sur la largeur de la porte. Sur les paires de portes, la poser à 5 mm du bord central de chaque porte et, du côté des charnières, à une distance suffisante pour qu'elle ne heurte pas l'arrêt du cadre, le coupe-froid, le coupe-son ou la garniture d'étanchéité.
- 3.2 .16** Installer la quincaillerie de finition électrifiée en respectant les diagrammes et bordereaux prescrits et les prescriptions du présent document et des dessins :
- 3.2.16 .1** Dans ces documents, selon les indications à l'Annexe A – Bordereau de quincaillerie architecturale, et à l'Annexe B – Diagrammes de quincaillerie électrifiée, le terme quincaillerie de finition électrifiée ou quincaillerie électrifiée signifie :

| | |
|-----|--|
| AS | Avertisseur sonore |
| BA | Boîtier d'alimentation |
| BF | Bracelet anti-fugue |
| BJ | Boîtiers de contrôle et de jonction |
| BP | Bouton poussoir |
| BPA | Bouton poussoir d'appel |
| BPC | Bouton poussoir sous comptoir |
| BPE | Barre panique avec neutralisation électrique |
| BPS | Barre panique avec surveillance de barre |
| CC | Contrôleur pour clavier numérique |
| CM | Contact magnétique |
| CN | Clavier numérique |
| DP | Détecteur de présence |
| EA | Électro-aimant |
| FP | Ferme-portes électriques |
| GE | Gâche électrique |
| GS | Gâche monitrice de surveillance |
| I | Intercom |
| IC | Interrupteur à clef |
| LC | Lecteur de cartes |
| M | Minuterie |
| OPA | Ouvre-porte automatique |
| PS | Plaque signalétique |
| RM | Retenue magnétique |
| SMB | Station manuelle bleue |
| TC | Transfert de courant |
| VP | Verrous paniques munis d'interrupteurs |

- 3.2 .17** Retenir les services d'une firme spécialisée, corporation légalement constituée, compétente, certifiée et accréditée par les manufacturiers des articles de quincaillerie de finition électrifiée. Cette firme devra faire la preuve de son accréditation et certificat, lesquelles devront être datées d'au plus deux ans. Elle devra également :

- 3.2.17 .1 Détenir une licence d'entrepreneur en construction, sous-catégories 4250 et 4252, émise par la Régie des entreprises de construction du Québec et désigner sur le chantier de la main-d'oeuvre qualifiée dont la compétence est reconnue par la Commission de la Construction du Québec (C.C.Q.);
- 3.2.17 .2 Coordonner ses travaux avec ceux des disciplines connexes;
- 3.2.17 .3 Installer tous les articles de quincaillerie de finition électrifiée à moins d'indication contraire.
- 3.2.17 .4 Faire tous les raccords requis pour tester tous les articles de quincaillerie de finition électrifiée fournis et installés par la présente section afin de faire la preuve de bon fonctionnement de chaque article de quincaillerie tel que demandé en 3.2.17.6 ci-dessous.
- 3.2.17 .5 À moins d'indication contraire au chantier ou indiqué aux documents d'architecture et ou d'électricité, tous les conduits seront des tubes électriques métalliques (EMT) à l'exception de ceux des portes et cadres d'aluminium où les conduits seront des tubes extraflex 1/2 avec raccords CEFC 050.
- 3.2.17 .6 Afin de bien délimiter les responsabilités respectives, faire la preuve du bon fonctionnement de chaque article de quincaillerie électrifiée installée à partir de la boîte de jonction (BJ), ceci avant le branchement et la mise en fonction du système de contrôle de sécurité par l'entrepreneur en sécurité. Consigner par écrit ces résultats préliminaires sur les fiches de vérification en annexe et remettre des copies des fiches remplies aux personnes présentes et au professionnel.
- 3.2.17 .7 Effectuer cette démonstration en présence du consultant spécialisé et de l'entrepreneur en sécurité et assister aux essais du système de contrôle de sécurité lors des branchements par l'entrepreneur en sécurité.
- 3.2.17 .8 Les résultats des essais du système de contrôle de sécurité lors des branchements par l'entrepreneur en sécurité seront consignés par écrit par le professionnel (ingénieur en électricité) sur les fiches de vérification en annexe et le constat sera contresigné par l'entrepreneur en sécurité.
- 3.2.17 .9 Coordonner ses travaux d'installation avec les travaux de l'entrepreneur responsable de l'installation du système de sécurité ainsi que du raccordement de la quincaillerie électrifiée de manière à assurer un bon interface entre les deux systèmes et le fonctionnement demandé par le propriétaire.

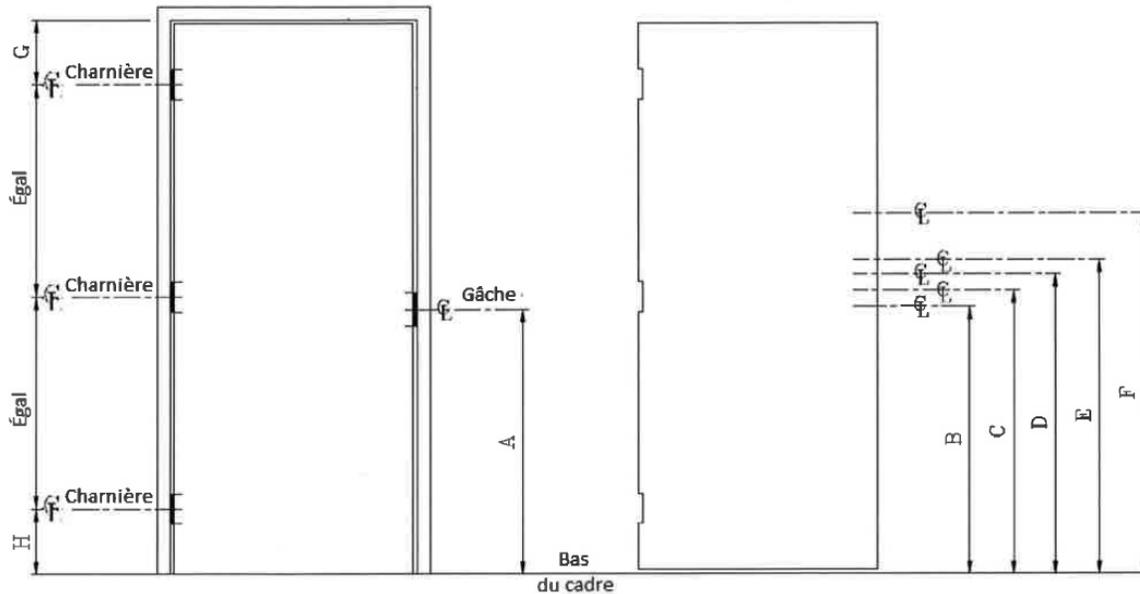
3.3 ÉQUIVALENTS ET SUBSTITUTIONS

- 3.3 .1 L'entrepreneur est tenu de préparer sa soumission avec les matériaux, accessoires et appareils spécifiés au devis et aux dessins, car il devra, si le contrat lui est accordé, fournir exactement lesdits matériaux, accessoires et appareils.
- 3.3 .2 Les numéros de pièces de quincaillerie énumérés au bordereau de quincaillerie architecturale sont des articles standardisés et correspondent à certains critères de qualité et de continuité.
- 3.3 .3 Seules les équivalences prescrites ou dûment reconnues par addenda seront acceptées.

3.4 RESPONSABILITÉS

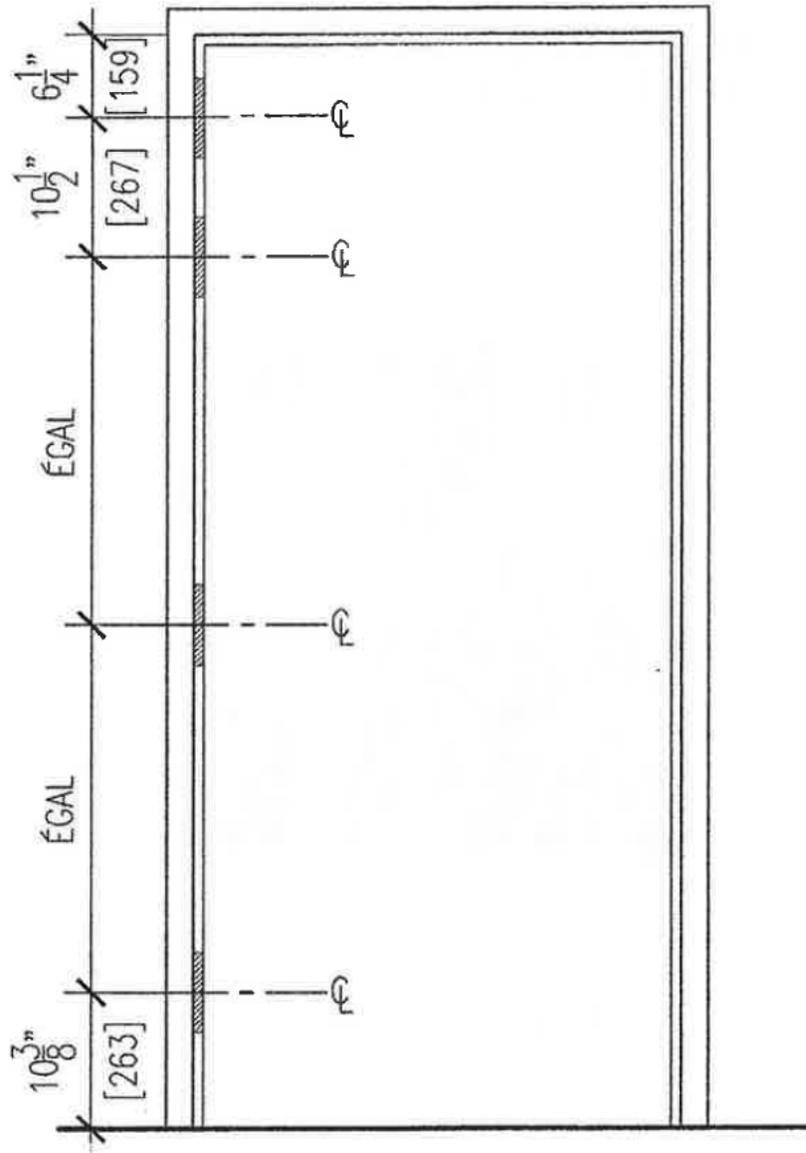
- 3.4 .1 Adapter la quincaillerie de finition convenablement à l'usage spécifié à l'endroit désigné. Advenant le cas où toute quincaillerie telle qu'indiquée, spécifiée ou demandée ne rencontre pas les exigences projetées ou exigées, chercher promptement la correction ou la modification nécessaire pour convenir ou s'adapter à l'endroit désigné, amplement à l'avance afin d'éviter un délai dans la fabrication et la livraison de la quincaillerie.
- 3.4 .2 Au début, pendant et à la fin du chantier, organiser des réunions avec les installateurs, le propriétaire, les entrepreneurs de chaque discipline connexe, afin de bien coordonner l'installation et d'effectuer la mise en marche de la quincaillerie. Le professionnel et le consultant spécialisé présideront ces réunions.
- 3.4 .3 Au cours de la construction, effectuer les vérifications nécessaires pour s'assurer que la quincaillerie de finition fournie soit convenablement installée et informer l'installateur de toutes déficiences ou anomalies.
- 3.4 .4 Prendre en considération que le serrurier du propriétaire ne sera pas au service de l'entrepreneur et que ce dernier ne doit s'attendre à aucun service de la part de celui-ci.
- 3.4 .5 Après une période de 3 mois faisant suite à la réception finale des travaux, l'installateur de la quincaillerie devra retourner sur place pour effectuer les ajustements finaux à la quincaillerie et porter une attention particulière aux éléments de quincaillerie suivants : quincaillerie électrifiée ou électronique, ferme-portes, barres paniques, seuils tombants automatiques, etc. Le propriétaire remettra à l'entrepreneur une liste des ouvertures et des éléments de quincaillerie dont les ajustements sont à corriger.

Emplacement standard pour la quincaillerie architecturale



| Item de quincaillerie | | Impériale (jusqu'à) | Métrique (jusqu'à) |
|-----------------------|--|------------------------|-----------------------|
| A | Ligne du centre pour serrures rondes et à levier, dispositifs de sortie de secours & pènes à rouleau | 40 5/16" | 1035 |
| B | Ligne de centre d'une poignée à tirer et ensemble de barres à tirer & pousser | 42" | 1065 |
| C | Ligne du centre d'un pêne de bras à tirer d'hôpital | 45" | 1145 |
| D | Ligne du centre d'un bras à tirer d'hôpital (type vertical) | 47" | 1195 |
| E | Ligne du centre d'une plaque à pousser d'hôpital | 48" | 1220 |
| F | Ligne du centre de la serrure auxiliaire | 48" | 1220 |
| G | Ligne du centre de la charnière du haut (max) | 9 3/4" | 250 |
| H | Ligne du centre de la charnière du bas (max) | 13" | 330 |

Note : Les dimensions peuvent être sujettes à des variations mineures selon les manufacturiers.



LOCALISATION
4 CHARNIÈRES

FIN DE LA SECTION

1.1 CODE DES FINIS

| | |
|-----|----------------------------|
| 619 | nickel brossé |
| 626 | chrome brossé |
| 628 | aluminium |
| 630 | acier inoxydable |
| 652 | chrome brossé |
| 682 | chrome brossé |
| 689 | aluminium |
| 710 | anodisé bronze foncé |
| 719 | aluminium fini au laminoir |

1.2 NOMENCLATURE DE LA QUINCAILLERIE POUR PORTES, PAR GROUPE

GROUPES QUINC: 01

PORTE(S):

121.00

| <u>QTÉ</u> | <u>DESCRIPTION</u> | <u>IDENTIFICATION PRODUIT</u> | <u>FINI</u> | <u>MFR</u> |
|------------|--------------------------------|---|-------------|------------|
| 3 | CHARNIÈRE(S) | 3CB1HW 114 X 101 FNA | 646 | IVE |
| 1 | TRANSFERT DE COURANT | EPT10 CON | ✓ 689 | VON |
| 1 | SERRURE MORTAISE ÉLECTRIFIÉE | L9092HDEU 03B RX CON 12/24 VDC X CMC | ✓ 630 | SCH |
| 1 | NOYAU(X) PERMANENT(S) SFIC | SFIC BEST X INTÉGRÉ AU CLÉAGE CONCORDIA | 630 | BES |
| 1 | BRAS D'ARRÊT ENCASTRÉ | SÉRIE 100S ADJ | 630 | GLY |
| 1 | FERME-PORTE | 4040XP REG ST-1630 | 689 | LCN |
| 1 | PLAQUE DE MONTAGE | 4040XP-18TJ | 689 | LCN |
| 1 | JEU DE GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ | PAR MFR. DES CADRES ALUM. | | |
| 1 | COUETTE DE BRANCHEMENT | CON-__P (DANS LA PORTE, LONGUEUR À DÉTERMINER) | ✓ | SCH |
| 1 | COUETTE DE BRANCHEMENT | CON-6W (DANS LE CADRE) | ✓ | SCH |
| 1 | ALIMENTATION BAS VOLTAGE | PAR ENTREPRENEUR EN SÉCURITÉ | ✓ | |
| 1 | CONTACT MAGNÉTIQUE | 679-05HM/WD (SELON MATÉRIAU DE PORTE) | ✓ BLK | SCE |
| 1 | DIAGRAMME BRANCHEMENTS | TEL QUE THÉORIE D'OPÉRATION | | |
| 1 | CONTRÔLEUR | PAR ENTREPRENEUR EN SÉCURITÉ | | |

THÉORIE D'OPÉRATION:

- PRÉSENTER UNE CARTE VALIDE DÉVERROUILLE MOMENTANÉMENT LE LEVIER EXTÉRIEUR PERMETTANT L'ACCÈS.
- SORTIE LIBRE EN TOUT TEMPS, INTERRUPTEUR RX SIGNALE UNE SORTIE AUTORISÉE AU CONTRÔLE D'ACCÈS.
- CONTACT DE PORTE SUPERVISE L'ÉTAT DE LA PORTE

GROUPE QUINC: 02

PORTE(S):

108.00

| <u>QTÉ</u> | <u>DESCRIPTION</u> | <u>IDENTIFICATION PRODUIT</u> | <u>FINI</u> | <u>MFR</u> |
|------------|--------------------------------|---|-------------|------------|
| 3 | CHARNIÈRE(S) | 3CB1HW 114 X 101 FNA | 646 | IVE |
| 1 | TRANSFERT DE COURANT | EPT10 CON | ↗ 689 | VON |
| 1 | SERRURE MORTAISE ÉLECTRIFIÉE | L9092HDEU 03B RX CON 12/24 VDC X CMC | ↗ 630 | SCH |
| 1 | NOYAU(X) PERMANENT(S) SFIC | SFIC BEST X INTÉGRÉ AU CLÉAGE CONCORDIA | 630 | BES |
| 1 | PROTÈGE-PÊNE | LG10 | 630 | IVE |
| 1 | FERME-PORTE & BUTÉE | 4040XP SCUSH | 689 | LCN |
| 1 | PLAQUE(S) DE MONTAGE | 4040XP-18PA | 689 | LCN |
| 1 | JEU DE GARNITURES D'ÉTANCHÉITÉ | PAR MFR. DES CADRES ALUM. | | |
| 1 | COUETTE DE BRANCHEMENT | CON-__P (DANS LA PORTE, LONGUEUR À DÉTERMINER) | ↗ | SCH |
| 1 | COUETTE DE BRANCHEMENT | CON-6W (DANS LE CADRE) | ↗ | SCH |
| 1 | ALIMENTATION BAS VOLTAGE | PAR ENTREPRENEUR EN SÉCURITÉ | ↗ | |
| 1 | CONTACT MAGNÉTIQUE | 679-05HM/WD (SELON MATÉRIAU DE PORTE) | ↗ BLK | SCE |
| 1 | DIAGRAMME BRANCHEMENTS | TEL QUE THÉORIE D'OPÉRATION | | |
| 1 | CONTRÔLEUR | PAR ENTREPRENEUR EN SÉCURITÉ | | |

NOTE: VÉRIFIER LA COMPATIBILITÉ DU PROTÈGE-PÊNE AVEC LE DÉTAIL DE CADRES D'ALUMINIUM.

THÉORIE D'OPÉRATION:

- PRÉSENTER UNE CARTE VALIDE DÉVERROUILLE MOMENTANÉMENT LE LEVIER EXTÉRIEUR PERMETTANT L'ACCÈS.
- SORTIE LIBRE EN TOUT TEMPS, INTERRUPTEUR RX SIGNALE UNE SORTIE AUTORISÉE AU CONTRÔLE D'ACCÈS.
- CONTACT DE PORTE SUPERVISE L'ÉTAT DE LA PORTE

GROUPE QUINC: 03

PORTE(S):

121.01

| <u>QTÉ</u> | <u>DESCRIPTION</u> | <u>IDENTIFICATION PRODUIT</u> | <u>FINI</u> | <u>MFR</u> |
|------------|----------------------------|--|-------------|------------|
| 3 | CHARNIÈRE(S) | 3CB1 114 X 101 FNA | 646 | IVE |
| 1 | SERRURE FCT. DÉPÔT | L9080HD 03B X CMC | 630 | SCH |
| 1 | NOYAU(X) PERMANENT(S) SFIC | SFIC BEST X INTÉGRÉ AU CLÉAGE CONCORDIA | 630 | BES |
| 1 | FERME-PORTE | 4040XP EDA | 689 | LCN |
| 2 | PLAQUE(S) DE PROTECTION | 8400 205MM B-CS X LARG. REQ. | 606 | IVE |
| 1 | BUTOIR MURAL | WS401/402CVX | 619 | IVE |

GROUPE QUINC: 04

PORTE(S):

111.00

| <u>QTÉ</u> | <u>DESCRIPTION</u> | <u>IDENTIFICATION PRODUIT</u> | <u>FINI</u> | <u>MFR</u> |
|------------|----------------------------|--|-------------|------------|
| 3 | CHARNIÈRE(S) | 3CB1 114 X 101 FNA | 646 | IVE |
| 1 | SERRURE FCT. DÉPÔT | L9080HD 03B X CMC | 630 | SCH |
| 1 | NOYAU(X) PERMANENT(S) SFIC | SFIC BEST X INTÉGRÉ AU CLÉAGE CONCORDIA | 630 | BES |
| 1 | FERME-PORTE | 4040XP REG (CÔTÉ TIRÉ) | 689 | LCN |
| 2 | PLAQUE(S) DE PROTECTION | 8400 205MM B-CS X LARG. REQ. | 606 | IVE |
| 1 | BUTOIR MURAL | WS401/402CVX | 619 | IVE |

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Les travaux de la présente section comprennent tous les travaux de verre, autres que ceux prescrits dans des sections connexes, soit, sans s'y restreindre, les travaux suivants :
- 1.2.1 .1 le verre des portes en aluminium;
 - 1.2.1 .2 le verre dans les encadrements et fenêtres décrit à la section 08 11 16; incluant toute la préparation du vitrage pour le passe-documents et intercom
 - 1.2.1 .3 le verre dans les cloisons vitrées décrit à la section 10 22 30; incluant toute la préparation pour les connecteurs et la quincaillerie requise;
 - 1.2.1 .4 les pellicules décoratives et de sécurité appliquées sur le vitrage selon les indications aux dessins (élévations intérieures de la série A-300);
- 1.2 .2 Les travaux décrits dans la présente section servent également de référence à certains travaux de verre et vitrage prescrits dans les sections connexes.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
- 1.3 .2 Section 08 11 16 - Portes et cadres en aluminium; fourniture et installation du vitrage.
- 1.3 .3 Section 10 22 30 – Cloisons démontables vitrées

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 ASTM E90, Method for Laboratory Measurement of Airborne-Sound Transmission Loss of Building Partitions.
 - 1.4.1 .2 ASTM C542, Specification for Lock-Strip Gaskets.
 - 1.4.1 .3 ASTM D2240, Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
 - 1.4.1 .4 ASTM E84, Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
 - 1.4.1 .5 CGSB 19-GP-5M, Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant.
 - 1.4.1 .6 CAN/CGSB-12.1-M, Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
 - 1.4.1 .7 CAN/CGSB-12.3-M, Verre flotté, plat et clair.
 - 1.4.1 .8 CAN/CGSB-12.5-M, Miroirs argentés.
 - 1.4.1 .9 CAN/CGSB-12.6, Miroirs transparents (dans un sens).
 - 1.4.1 .10 CAN/CGSB-12.8-M, Panneaux isolants en verre
 - 1.4.1 .11 CAN/CGSB-12.10-M, Verre réflecteur de lumière et de chaleur.
 - 1.4.1 .12 CAN/CGSB-12.11-M, Verre de sécurité armé.
 - 1.4.1 .13 CAN/CGSB-12.12-M, Panneaux de vitrage de sécurité en plastique.
 - 1.4.1 .14 CAN/CGSB-19.6-M, Mastic de calfeutrage, à base d'huile.
 - 1.4.1 .15 CAN/CGSB-19.13-M, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
 - 1.4.1 .16 CAN/CGSB-19.18-M, Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de silicone à polymérisation par évaporation du solvant.
 - 1.4.1 .17 CAN/CGSB-19.24-M, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
 - 1.4.1 .18 Flat Glass Manufacturers Association (FGMA) Glazing Manual.

1.5 ÉCHANTILLONS

- 1.5 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

- 1.5 .2 Soumettre trois échantillons de 300 x 300 mm de chaque type de vitrage et de 300 mm de longueur des produits d'étanchéité, ainsi que de chaque type d'accessoire utilisé.

1.6 FICHES TECHNIQUES

- 1.6 .1 Soumettre les fiches techniques conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Soumettre les fiches techniques des types de vitrage et des accessoires utilisés.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- 1.7 .1 Exécuter les travaux conformément aux directives énoncées dans le document publié par l'Association canadienne des manufacturiers du vitrage en ce qui a trait aux types de montage des panneaux de verre.
- 1.7 .2 Suivre également les prescriptions du manuel "Glazing Manual" de GANA et les recommandations des manufacturiers de verre prescrits, la bonne pratique du métier et la plus grande précision et exactitude afin de produire un ensemble de qualité supérieure.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- 1.8 .1 Les mastics de vitrage doivent être mis en œuvre à une température ambiante d'au moins 10°C. De plus, la zone où sont effectués les travaux doit être ventilée pendant 24 heures après la mise en œuvre de ces mastics.
- 1.8 .2 Veiller à ce que la température minimale prescrite soit obtenue avant le début des travaux, puis la maintenir pendant la mise en œuvre des mastics de vitrage ainsi que durant les 24 heures qui suivent.

1.9 DOCUMENTS À REMETTRE À LA FIN DES TRAVAUX

- 1.9 .1 Fournir les fiches d'entretien nécessaires, y compris les instructions de nettoyage, et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales et aux conditions générales complémentaires.

1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.10 .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.10 .2 Plutôt que d'acheminer les déchets de métal vers une décharge, les transporter à l'installation de recyclage la plus proche.
- 1.10 .3 Acheminer les matériaux pouvant être réemployés/réutilisés, à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- 1.10 .4 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.
- 1.10 .5 Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables et sont exclus des programmes de recyclage municipaux.
- 1.10 .6 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.10 .7 Placer les matériaux d'emballage en papier, en plastique et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 VERRE PLAT

- 2.1 .1 Verre de sécurité trempé : selon la norme CAN/CGSB-12.1, transparent, clair à moins d'indication contraire, Type 1 - trempé (le trempage doit être fait en se servant de la méthode horizontale, sans pinces), catégorie B - flotté, avec traitement des bords lorsqu'ils sont exposés, d'épaisseur selon indications à l'article 2.1.3 à moins d'indication contraire.
- 2.1 .2 Types de verre plat utilisés :
- | | | |
|----------|-----------------|---------------------------------|
| 2.1.2 .1 | Verre type V-1: | verre de sécurité trempé, 10 mm |
| 2.1.2 .2 | Verre type V-2: | verre de sécurité trempé, 12 mm |

2.2 PANNEAUX ISOLANTS EN VERRE

2.2.1 .1 Sans objet

2.3 ACCESSOIRES

- 2.3 .1 Cales d'assise: en néoprène, dureté Shore A 80 à 90 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, adaptées au montage des panneaux de verre ainsi qu'au poids et aux dimensions du panneau de verre à vitres, mais de 100 mm de longueur minimale.
- 2.3 .2 Cales périphériques: en néoprène, dureté Shore A 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur sur la moitié de la hauteur des parcloles sur l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
- 2.3 .3 Bande autocollante pour vitrage: bande préformée, en butyle, avec espaceur intégré, résilient et de forme tubulaire, indice de dureté 10-15 au duromètre, avec papier anti-adhérence détachable, de couleur noire.
- 2.3 .4 Parcloles de vitrage: en silicone ou chlorure de polyvinyle résilient, de forme extrudée s'adaptant à la rainure de blocage des profilés des vitrages, de la couleur sélectionnée, pour installation dans les moulures en aluminium.
- 2.3 .5 Moulures en aluminium extrudé anodisé clair, profilées selon les indications aux dessins.
- 2.3 .6 Adhésif pour miroirs, chimiquement compatible avec le revêtement du miroir et le support mural, tel que recommandé par la fabricant.
- 2.3 .7 Mastics d'étanchéité.
 - 2.3.7 .1 Mastic de vitrage: à base d'huile, conforme à la norme CAN/CGSB-19.6, type 1. Utiliser ce mastic pour le verre des portes et cadres en bois.
 - 2.3.7 .2 Produit d'étanchéité: mastic à base d'acrylique à un seul composant, conforme à la norme CGSB 19-GP-5M, applicable au pistolet, couleur au choix du Professionnel. Utiliser ce produit autour des ouvertures vitrées dans les portes et cadres d'acier extérieurs.
 - 2.3.7 .3 Produit d'étanchéité: mastic à base de silicone à un seul composant, à polymérisation par évaporation du solvant, conforme à la norme CAN/CGSB-19.18, de couleur au choix du Professionnel. Utiliser ce produit avec le vitrage en matière plastique.
 - 2.3.7 .4 Produit de jointoiement structural de verre:
 - 2.3.7.4 .1 Produit acceptable: Silicone structural recommandé par le manufacturier selon les conditions d'application.
- 2.3 .8 Pellicule décorative : pellicule auto-collante givrée à être appliquée sur le verre du côté intérieur de la pièce. Voir élévations intérieures de la série des A-300 pour localiser les pellicules (vitrage V-1 et V-2)
 - 2.3.8 .1 Produit acceptable : « Fasara Milky White SH2MAML de 3M », « produit équivalent de Madico » ou équivalent approuvé.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

- 3.1 .1 Vérifier que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.
- 3.1 .2 Vérifier que les surfaces en retrait ainsi que celles des profilés des vitrages sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- 3.2 .1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un linge.
- 3.2 .2 Sceller les surfaces en retrait et les profilés de vitrage poreux avec une peinture pour couche d'impression ou un produit de scellement compatible avec le support.

3.3 QUALITÉ D'EXÉCUTION

- 3.3 .1 Les travaux de la présente section requièrent une collaboration étroite avec les travaux de plusieurs autres sections pour les dimensions, les percements, les assemblages, la qualité d'exécution, l'installation et les délais de livraison. Prendre toutes les dispositions pour obtenir cette collaboration étroite entre les parties.
- 3.3 .2 Ne pas découper ni roder le verre trempé, traité à la chaleur ou muni d'un revêtement.
- 3.3 .3 Enlever les enduits protecteurs, nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher.
- 3.3 .4 Appliquer une couche d'apprêt de scellement sur les surfaces de contact.
- 3.3 .5 Placer les cales d'assise selon les instructions du fabricant.

- 3.3 .6 Mettre la vitre en place, l'appuyer sur les cales d'assise et assurer une adhérence parfaite sur tout le pourtour.
- 3.3 .7 Placer les parcloses amovibles en évitant de déplacer la bande autocollante.
- 3.3 .8 Laisser un jeu d'au moins 3 mm sur les bords conformément à la dimension du verre.
- 3.3 .9 Insérer les cales périphériques de façon à bien centrer la vitre dans le cadre. Maintenir les cales à 6 mm sous la ligne de vision.
- 3.3 .10 Lorsque des cadres et moulures sont indiqués, les installer de manière continue au périmètre des panneaux de verre, et découper les angles afin d'obtenir des joints à onglet, serrés.
- 3.3 .11 Appliquer un cordon du produit d'étanchéité du côté extérieur de la feuillure dans les ouvertures vitrées des portes et cadres d'acier extérieurs.
- 3.3 .12 Appliquer le produit d'étanchéité de manière à former un cordon uniforme et de niveau, dressé à égalité de la ligne de vision et façonné à l'aide de l'outil approprié ou essuyé au solvant pour obtenir un fini bien lisse.

3.4 MONTAGE DES PANNEAUX DE VITRAGE - INTÉRIEUR

- 3.4 .1 Montage en feuillure sèche - bande autocollante / bande autocollante :
 - 3.4.1 .1 Couper la bande autocollante à la longueur appropriée et la mettre en place sur le verre à vitres. Sceller les coins en aboutant la bande autocollante et en recouvrant les points de rencontre d'un produit d'étanchéité.
 - 3.4.1 .2 Placer les cales d'assise à un intervalle correspondant au quart de la largeur du panneau de verre, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent au plus à 150 mm des coins du panneau.
 - 3.4.1 .3 Déposer le panneau de verre sur les cales d'assise et l'appuyer contre des parcloses fixes en exerçant une pression suffisante pour obtenir un parfait contact des surfaces.
 - 3.4.1 .4 Disposer des parcloses amovibles sans déplacer la bande autocollante du panneau de verre et exercer une pression de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.
 - 3.4.1 .5 Tailler l'excédent de bande autocollante.

3.5 MONTAGE DES PANNEAUX DE VITRAGE - EXTÉRIEUR

- 3.5 .1 Sans objet.

3.6 INSTALLATION DES MIROIRS

- 3.6 .1 Sans objet.

3.7 INSTALLATION DES AUTRES PANNEAUX DE VERRE

- 3.7 .1 Installer les panneaux d'acrylique suivant les indications aux dessins au moyen des systèmes d'attaches prescrits.

3.8 NETTOYAGE

- 3.8 .1 Débarrasser les surfaces finies de tout mastic ou composé servant à la pose des vitrages.
- 3.8 .2 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.
- 3.8 .3 Nettoyer les panneaux de verre.

3.9 PELLICULES DÉCORATIVES OU DE SÉCURITÉ

- 3.9 .1 Couper les bords du film droits et d'équerre.
- 3.9 .2 Poser le film sur le vitrage, derrière les parcloses, à moins d'indication contraire aux dessins.
- 3.9 .3 Couper les bords du film à au moins 3 mm du bord du panneau de verre conformément aux instructions écrites du fabricant.
- 3.9 .4 Poser et fixer le film sur le vitrage, d'une seule pièce (sans raccord), conformément aux instructions écrites du fabricant.
- 3.9 .5 Utiliser de l'eau propre pour enlever l'enduit protecteur soluble dans l'eau recouvrant la face encollée du film.
- 3.9 .6 Utiliser seulement de l'eau et une autre solution appropriée pour faciliter le positionnement du film.
- 3.9 .7 Enlever l'excès d'eau qui s'est accumulée entre le film et le vitrage.
- 3.9 .8 Enlever les matériaux en surplus du lieu des travaux et remettre ces derniers dans leur état d'origine.
- 3.9 .9 Inspection :
 - 3.9.9 .1 Retourner sur les lieux des travaux après 30 jours mais pas plus tard que 40 jours, pour effectuer le nettoyage et l'inspection finals des films installés.

- 3.9.9 .2** En examinant les surfaces finies à la lumière du jour d'une distance d'au moins 2.0 m, s'assurer qu'elles sont exemptes de cloques, de bulles, de déchirures, d'éraflures et qu'elles ne présentent pas de défauts sur les bords, que le film ne se délamine pas et qu'il ne présente pas d'ondulations susceptibles d'altérer la vision.
- 3.9.9 .3** Nettoyer la paroi intérieure et la paroi extérieure de chaque panneau de verre revêtu d'un film avec une solution de nettoyage recommandée par le fabricant du film.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages intérieurs de panneaux de gypse, de panneaux de béton et autres panneaux indiqués des murs, cloisons, soufflages, plafonds, etc.

- 1.2.1 .1 Ces ouvrages comprennent notamment la fourniture et l'installation :

- 1.2.1.1 .1 des cloisons intérieures (constituées de colombages réguliers);
- 1.2.1.1 .2 des plafonds intérieurs (constitués de profilés de suspension ou de bâtis de colombages réguliers, selon le cas);
- 1.2.1.1 .3 de tous les accessoires indiqués et/ou requis pour une installation complète;
- 1.2.1.1 .4 de tous les éléments requis pour ces ouvrages en plus de ceux prescrits et décrits dans la présente section, notamment :
 - 1.2.1.1.4 .1 l'ossature à poteaux d'acier (colombages d'acier) soumises à des surcharges dues au vent prescrite et décrite à la section 05 41 00;
 - 1.2.1.1.4 .2 l'ossature murale non porteuse (colombages d'acier, montants métalliques) prescrite et décrite à la section 09 22 16;
 - 1.2.1.1.4 .3 des ouvrages de charpenterie, tels que les fonds d'ancrage, de clouage ou de vissage et autres renforts en bois à intégrer aux éléments de construction en gypse tels que murs, cloisons, soufflages, niches d'éclairage, plafonds, soffites, etc., incluant notamment ceux requis pour les divers finis, éléments de mobilier intégré, ouvrages métalliques, équipements et accessoires (y compris ceux fournis et installés par d'autres, le cas échéant), articles de quincaillerie, mains courantes, coins protecteurs, cloisons de salles de toilettes, équipements mécaniques et électriques, etc., selon les prescriptions de la section 06 10 00 et/ou suivant les détails typiques indiqués aux dessins (sauf ceux des relevés, parapets et bases diverses au toit – voir section 07 52 00);
 - 1.2.1.1.4 .4 les travaux d'isolant en nattes à insérer dans des ossatures métalliques, prescrits et décrits à la section 07 21 16;
 - 1.2.1.1.4 .5 les ensembles coupe-feu et pare-fumée (scellant coupe-feu et pare-fumée) prescrits et décrits à la section 07 84 00;
 - 1.2.1.1.4 .6 les mastics (scellants) et autres produits d'étanchéité pour joints prescrits et décrits à la section 07 92 00;

- 1.2.1 .2 Ces ouvrages comprennent également tous les ouvrages de réparation et de ragréage (remise à neuf) divers de murs, cloisons, soufflages et plafonds existants en gypse ou enduit de plâtre, relatifs et conséquents aux travaux requis par l'ouvrage du projet, tel que prescrit à la section 09 23 00 – Enduits de plâtre. (Prévoir une remise à neuf ponctuelle et additionnelle de 10% de l'ensemble des surfaces de gypse existantes à conserver dans les zones touchées par les présents travaux.) L'entrepreneur devra s'assurer lui-même de l'étendue de ces travaux et de la nature des matériaux à ragréer tel qu'existant. À cet effet, l'entrepreneur devra vérifier attentivement les plans de mécanique, électricité, architecture et charpente pour évaluer l'ampleur et la localisation des ragréages requis suite aux travaux de démolition, d'enlèvement d'équipements ou de mobilier intégré, ou occasionnés par les autres ouvrages du contrat, soit pour l'enlèvement de conduits de mécanique et d'électricité, soit pour le passage, soit pour l'encastrement dans les murs, cloisons, soufflages, plafonds, de nouveaux conduits, soit pour la consolidation d'éléments structuraux existants, soit pour les percements requis par ces travaux. L'entrepreneur devra visiter les lieux des travaux et prendre connaissance des renseignements relatifs à la nature des travaux à exécuter.

- 1.2.1.2 .1 Prévoir également la remise à neuf ponctuelle de toutes les surfaces existantes en gypse ou en enduit de plâtre qui sont à peindre (incluant la réparation de tous les coins de murs) dans les zones touchées par les travaux du présent contrat.

- 1.2 .2 L'installation des cadres de portes en acier dans les murs et cloisons de gypse et colombages métalliques selon les prescriptions de la section 08 11 14.
- 1.2 .3 La coordination requise avec les documents de l'ingénieur en mécanique/électricité afin d'incorporer les services et équipements mécaniques et électriques aux ouvrages de la présente section.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 02 41 17 - Démolition d'ouvrage
- 1.3 .2 Section 06 10 00 - Charpenterie
- 1.3 .3 Section 07 84 00 – Ensembles coupe-feu et pare-fumée
- 1.3 .4 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
- 1.3 .5 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier
- 1.3 .6 Section 08 80 50 - Vitrage
- 1.3 .7 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses
- 1.3 .8 Section 09 22 27 - Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques
- 1.3 .9 Section 09 91 23 - Peinture
- 1.3 .10 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
 - 1.4.1 .1 ASTM A653M, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - 1.4.1 .2 ASTM C28/C28M, Standard Specification for Gypsum Plasters.
 - 1.4.1 .3 ASTM C475, Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - 1.4.1 .4 ASTM C557, Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
 - 1.4.1 .5 ASTM C631, Specification for Bonding Compounds for Interior Gypsum Plastering.
 - 1.4.1 .6 ASTM C840, Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - 1.4.1 .7 ASTM C841, Specification for Installation of Interior Lathing and Furring.
 - 1.4.1 .8 ASTM C931/C931M, Specification for Exterior Gypsum Soffit Board.
 - 1.4.1 .9 ASTM C954, Standard Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs From 0.033 in. (0.84 mm) to 0.112 in. (2.84 mm) in Thickness.
 - 1.4.1 .10 ASTM C1002, Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
 - 1.4.1 .11 ASTM C1047, Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - 1.4.1 .12 ASTM C1177/C1177M, Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
 - 1.4.1 .13 ASTM C1178/C1178M, Standard Specification for Coated Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Panel.
 - 1.4.1 .14 ASTM C1278, Standard Specification for Fiber-Reinforced Gypsum Panel.
 - 1.4.1 .15 ASTM C1280, Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.
 - 1.4.1 .16 ASTM C1396/C1396M, Standard Specification for Gypsum Board.
 - 1.4.1 .17 ASTM C1629/C1629M, Standard Classification for Abuse-Resistant Nondecorated Interior Gypsum Panel Products and Fiber-Reinforced Cement Panels.
 - 1.4.1 .18 ASTM C1658, Standard Specification for Glass Mat Gypsum Panels.
 - 1.4.1 .19 CAN/CGSB-51.34-M, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
 - 1.4.1 .20 CAN/ULC-S102, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
 - 1.4.1 .21 CAN/ULC-S702-M, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
 - 1.4.1 .22 CAN4-S114-M, Méthode d'essai normalisée pour la détermination de l'incombustibilité des matériaux de construction.
 - 1.4.1 .23 Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWCI).

1.5 RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

- 1.5 .1 À moins d'indication contraire et plus restrictive aux documents, exécuter les travaux conformément aux recommandations contenues dans le "Manuel de construction Gypsum Association", dernière édition.

1.6 FICHES TECHNIQUES ET ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Soumettre les fiches techniques et les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Soumettre les fiches techniques de chaque produit fourni, indiquant leurs caractéristiques physiques et instructions d'installation.
- 1.6 .3 Soumettre deux échantillons mesurant 300 x 300 mm des panneaux de gypse et autres matériels prescrits dans cette section en longueur de 300 mm.

1.7 DESSINS D'ATELIER

- 1.7 .1 Soumettre des dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Soumettre des dessins d'atelier de tous les plafonds et soffites de gypse montrant l'emplacement de tous les équipements, trappes, appareils et sorties de services de mécanique et électricité, de sécurité, joints de contrôle, etc.
- 1.7 .3 Prévoir une disposition des équipements, appareils et sorties respectant celles prévue aux plans, les règles de symétrie et d'alignement et les normes de référence.
- 1.7 .4 Coordonner le travail avec les corps de métier impliqués.
- 1.7 .5 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement l'agencement, les détails de l'espacement et du mode de fixation des éléments d'ancrage et de suspension, le mode de suspension des éléments, le mode d'emboîtement des profilés principaux et secondaires, l'emplacement des profilés amovibles, les détails des changements de niveau, les dimensions et l'emplacement des trappes et le mode de suspension des éléments près des plafonniers, les éléments de support latéraux et les accessoires. Indiquer clairement et détailler les variantes d'agencement.
- 1.7 .6 Faire sceller et signer tous les dessins d'atelier de plafond par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec à l'effet que la conception des ossatures de suspension pour plafonds respecte les prescriptions du Code de construction du Québec (CCQ) quant aux précautions d'installation relatives aux séismes (décrites à l'article 4.1.8.17 et au tableau faisant partie de l'article) pour la zone relative au projet (zone sismique à risque modéré de catégorie "C" sauf indication contraire).

1.8 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- 1.8 .1 Maintenir la température ambiante à au moins 10°C et à au plus 21°C pendant 48 heures avant la pose des panneaux, au cours de la pose et du jointolement, et pendant au moins 48 heures après le jointolement.
- 1.8 .2 Laisser les panneaux de gypse s'acclimater 48 heures dans la température ambiante à l'endroit de l'ouvrage, avant de commencer la pose.
- 1.8 .3 Poser les panneaux et réaliser le jointolement sur des surfaces sèches et non souillées.

1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.9 .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.9 .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.9 .3 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- 1.9 .4 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée.
- 1.9 .5 Acheminer les matériaux de gypse inutilisés vers une installation de recyclage approuvée.
- 1.9 .6 Acheminer le bois inutilisé vers une installation de recyclage approuvée.
- 1.9 .7 Acheminer les produits de peinture et de jointolement inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé.
- 1.9 .8 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses. Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.

- 1.9 .9 Il est interdit de déverser des produits de peinture, de jointoiment ou d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 PANNEAUX EXTÉRIEURS

- 2.1.1 .1 Sans objet.

2.2 PANNEAUX INTÉRIEURS POUR PAROIS DE PUIITS

- 2.2.1 .1 Sans objet.

2.3 PANNEAUX INTÉRIEURS DE FINITION

2.3 .1 Panneaux de gypse standard: conformes à la norme ASTM C 1396/1396C, de type ordinaire et de type X lorsque requis, d'épaisseur indiquée aux documents, de 1220 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équarries aux extrémités et rives arrondies et biseautées sur les côtés.

2.3 .2 Panneaux de gypse **ultra-résistants à l'impact** (à installer sur toutes les surfaces des cloisons corridors– sur une hauteur de 1200mm à partir du plancher) : conformes aux normes ASTM C1396/ C 1396M et C1629 ou à la norme ASTM C1278, ASTM D 3273 de 16 mm d'épaisseur sauf indication contraire, de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale.

2.3.2 .1 Produits acceptables : panneau « FIBEROCK ultra-resistant VHI de CGC », « Air Renew Impact Extrême CertainTeed » ou équivalent approuvé.

2.3 .3 Panneaux de gypse résistants **à l'humidité et/ou hydrofuge**: conformes aux normes ASTM C36/C36M et C1396, ASTM D 3273 panneaux de gypse composés d'un noyau résistant au feu, à l'humidité et aux moisissures, enveloppés dans des papiers recyclés, d'épaisseur indiquée aux documents, 1220 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équarries aux extrémités et rives arrondies et biseautées sur les côtés.

2.3.3 .1 Produits acceptables : panneau « Humitek de CGC », « Panneau ProRoc M2Tech résistant à l'humidité et à la moisissure de CertainTeed » ou équivalent approuvé.

2.3 .4 Panneaux de gypse résistants **à l'humidité et à la moisissure** (murs toilette) : conformes aux normes ASTM C1278 ou C1658 et à la norme ASTM C1396/ C 1396M, de type ordinaire et de type X lorsque requis, d'épaisseur indiquée, de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale.

2.3.4 .1 Produits acceptables : panneau « DensArmor Plus de Georgia-Pacific » ou équivalent approuvé.

2.4 PANNEAUX INTÉRIEURS DE SUPPORT

- 2.4.1 .1 Sans objet.

2.5 COMPOSÉ À JOINTS.

2.5 .1 Composé à joints pré-mélanger de type **régulier**, conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante, pour usage général.

2.5.1 .1 Produits de références: « Machine-Pro de CertainTeed » ou équivalent approuvé.

2.5 .2 Composé à joints pré-mélanger de type **résistant à l'humidité et aux moisissures**, conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante, avec niveau de performance 10 selon la norme ASTM D3273.

2.5.2 .1 Produits de références: « Extrême tout-usage de CertainTeed » ou équivalent approuvé.

2.5 .3 Composé à joints de type **à prise rapide, extra dur, résistant aux moisissures**, conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante, avec niveau de performance 10 selon la norme ASTM D3273, certifié Greenguard.

2.5.3 .1 Produits de références: « M2Tech 90 de CertainTeed », « Durabond 90 de CGC » ou équivalent approuvé.

2.6 FOURRURES ET PROFILÉS

2.6 .1 Profilés de suspension porteurs en forme de C, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages: conformes à la norme ASTM C 841, galvanisées. Dans le cas des éléments faisant partie des compositions de murs et soffites extérieurs, profilés enduits d'une couche de zinc à raison d'au moins 275 g/m² (désignation Z275) selon la norme ASTM A653M.

2.6 .2 Profilés de fourrure pour cloisons sèches: en acier galvanisé, à âme de 0,5 mm, permettant la fixation par vis des panneaux de gypse. Dans le cas des éléments faisant partie des compositions de murs et soffites extérieurs, profilés enduits d'une couche de zinc à raison d'au moins 275 g/m² (désignation Z275) selon la

norme ASTM A653M. **Utiliser des profilés de fourrure de cal. 20 lorsque ceux-ci sont destinés à recevoir un panneau de gypse résistant à l'impact ou un panneau de béton léger.**

- 2.6 .3 Fourrures souples pour cloisons sèches (barres résilientes): en acier galvanisé, à âme de 0,5 mm d'épaisseur, permettant une fixation souple des panneaux de gypse.

2.7 ACCESSOIRES

- 2.7 .1 Vis pour utilisation aux éléments intérieurs et aux panneaux de gypse intérieurs des murs extérieurs: conformes à la norme ASTM C 1002, et à la norme ASTM C 954 dans le cas des assemblages sur support de forte épaisseur (0,84 mm et plus), de longueur appropriée à l'ouvrage.
- 2.7 .2 Attaches pour fixation des fourrures et des tiges de suspension aux blocs de béton ou au béton coulé: fixations du type à pénétration convenant à l'ouvrage, de longueur appropriée.
- 2.7.2 .1 Produits de références: Système « Ramset TrakFast de ITW Construction Products », ou équivalent approuvé.
- 2.7 .3 Ruban à jointoyer pour plaques de plâtre, pour utilisation avec composé à joint pré-mélangé et à prise rapide.
- 2.7.3 .1 Produits de références: Système « FibaFuse de CertainTeed », ou équivalent approuvé.
- 2.7 .4 Moulures de finition en métal zingué par électrodéposition, d'une épaisseur à nu de 0,5 mm, à ailes perforées; une longueur par endroit, de modèle approprié aux conditions indiquées aux documents, notamment :
- 2.7.4 .1 moulures d'extrémité d'affleurement : « 200-B de CGC », « D-200 de Bailey », ou équivalent approuvé; moulures « B9J de Beadex (papier sur acier) » acceptée en équivalence aux modèles mentionnés;
- 2.7.4 .2 moulures d'extrémité d'affleurement. Produits de références : « de type "pull away" 13 mm de Trim-Tex distribué par Westroc » ou équivalent approuvé;
- 2.7.4 .3 renforts d'angles : « Dur-a-Bead de CGC », « D-100-90° de Bailey », ou équivalent approuvé;
- 2.7.4 .4 moulure pour joint de retrait : « no 093 de CGC », ou équivalent approuvé.
- 2.7 .5 Moulures de finition en polymère d'affleurement, renfort d'angles, joints de retrait et bordures : conformes à la norme ASTM C1047, d'une épaisseur à nu de 0,5mm, d'un seul tenant. Moulures No-Coat de CertainTeed ou équivalent approuvé.
- 2.7 .6 Isolant insonorisant :
- 2.7.6 .1 Isolant identifié isolant acoustique : laine de fibre de verre, conforme à la norme CAN/ULC-S702, classé incombustible selon la norme CAN4-S114-M, d'épaisseur requise pour remplir au moins 90% de la cavité ou selon les indications aux dessins.
- 2.7.6.1 .1 Produits de références: « Quiétude de Owens Corning », « NoiseReducer de CertainTeed » ou équivalent approuvé.
- 2.7.6.1 .2 Attaches pour isolant: du type traversant, en acier au carbone laminé à froid et perforé, 0,8 mm d'épaisseur, mesurant 50 x 50 mm et revêtu d'un adhésif à l'endos; tige en acier recuit de 2,5 mm de diamètre et de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles auto-verrouillables de 25 mm de diamètre
- 2.7 .7 Enduit de plâtre :
- 2.7.7 .1 Couche d'accrochage et couche de finition conformes à la norme ASTM C 28/C28M.
- 2.7.7 .2 Agent de liaisonnement pour plâtrage, conforme à la norme ASTM C631, une émulsion d'acétate de vinyle homopolymère.
- 2.7.7.2 .1 Produits de références: PLASTER BONDER de USG (CGC INC.).
- 2.7 .8 Adhésif de lamelage: selon les recommandations du fabricant, sans amiante.
- 2.7 .9 Mastics et produits d'étanchéité: conformes aux prescriptions de la section 07 92 00 – Étanchéité des joints.
- 2.7 .10 Ensembles coupe-feu et pare-fumée: conformes aux prescriptions de la section 07 84 00 - Protection coupe-feu.
- 2.7 .11 Fonds d'ancrage, de clouage ou de vissage : conformes aux prescriptions de la section 06 10 00.
- 2.7 .12 Couvre-joints pour joints de dilatation : couvre-joints pour joints muraux ou de plafond, d'une seule pièce, en aluminium avec bande de remplissage extrudée en néoprène souple de couleur au choix de l'architecte parmi la gamme de couleurs standards offerte par le manufacturier ; cadre en aluminium extrudé à fixer en surface du gypse et à remplir (dissimulé dans le traitement des joints) au fini anodisé naturel.
- 2.7.12 .1 Produits de références: « modèle FWF-100 (blanc) de C/S Construction Specialties » ou équivalent approuvé.

2.8 TRAPPES D'ACCÈS ARCHITECTURALES

- 2.8 .1 Trappes d'accès murales : porte d'accès de type à affleurement, en tôle d'acier galvanisé de 1.6 mm d'épaisseur (cal. 16), fini couche d'apprêt, cadre de type dissimulé, charnières dissimulées de type pivot, serrure à clef à six pans creux; quantité et dimensions suivant les indications aux dessins.
- 2.8.1 .1 Produits de références: « modèle CONTOUR CTR de Cendrex » ou équivalent approuvé.
- 2.8 .2 Trappes d'accès de plafond : de type à affleurement, en tôle d'acier galvanisé de 1.6 mm d'épaisseur (cal. 16), fini couche d'apprêt, cadre de type dissimulé à ailes perforées pour enduit, charnière piano continue, ouverture à 165°, serrure à tournevis plat; quantité et dimensions suivant les indications aux dessins.
- 2.8.2 .1 Produits de références: « modèle AHD GYP de Cendrex » ou équivalent approuvé.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MONTAGE - GÉNÉRALITÉS

- 3.1 .1 Sauf indication contraire et plus restrictive aux documents, exécuter la pose et la finition des panneaux de gypse conformément à la norme ASTM C 840 et aux recommandations contenues dans le "Manuel de construction de Gypse CGC", dernière édition.
- 3.1 .2 Sauf indication contraire et plus restrictive aux documents, exécuter la pose et la finition des panneaux de revêtement extérieur en gypse conformément à la norme ASTM C 1280 et aux recommandations contenues dans le "Manuel de construction de Gypse CGC", dernière édition.
- 3.1 .3 Sauf indication contraire et plus restrictive aux documents, poser des fourrures murales destinées à porter les panneaux de gypse, conformément à la norme ASTM C 840.
- 3.1 .4 Sauf indication contraire et plus restrictive aux documents, fixer les tiges de suspension et les profilés de suspension porteurs pour plafonds suspendus en panneaux de gypse conformément à la norme ASTM C 840.
- 3.1 .5 Installer les éléments de niveau et d'aplomb, l'écart admissible étant de 1:1200.

3.2 MONTAGE DES FOURRURES – PLAFONDS

- 3.2 .1 À moins d'indication contraire et plus restrictive aux documents, installer les profilés de suspension porteurs à l'aide de tiges de suspension, à 1200 mm d'entraxe maximal.
- 3.2 .2 À moins d'indication contraire et plus restrictive aux documents, poser les fourrures perpendiculairement aux profilés de suspension porteurs ou entre les épaisseurs de panneaux de gypse, selon les indications, à 610 mm d'entraxe au maximum et à 150 mm au maximum de l'arête plafond / mur. Les fixer à chaque appui à l'aide de vis pour cloisons sèches, de longueur appropriée. Installer également des fourrures tout le long de la sablière située au sommet des cloisons à ossature métallique.
- 3.2 .3 Assujettir les appareils d'éclairage au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au maximum de l'appareil et à 600 mm au maximum sur tout son pourtour.
- 3.2 .4 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de visite, les grilles, ainsi que les autres ouvertures.
- 3.2 .5 Ne pas ériger le système de suspension du plafond jusqu'à ce que les travaux au-dessus aient été inspectés par les Consultants, spécialement les diffuseurs d'air, les appareils d'éclairage, les gicleurs, etc. S'assurer que les raccordements et le scellement des diffuseurs aux conduits au-dessus du plafond ont été complétés avant l'installation des panneaux de gypse.
- 3.2 .6 Aucun appareil ou équipement ne doit être supporté par le plafond, ni le système de suspension de plafond devra être supporté par les équipements mécaniques ou électriques.
- 3.2 .7 Poser des fourrures ou des supports en colombage sur la face verticale des retombées dans les plafonds ou à la terminaison de ceux-ci.
- 3.2 .8 Installer tous les accessoires et supports indiquées aux dessins.

3.3 MONTAGE DES FOURRURES - MURS

- 3.3 .1 À moins d'indication contraire et plus restrictive aux documents, poser les fourrures perpendiculairement aux poteaux ou entre les épaisseurs de panneaux, selon les indications, à 610 mm d'entraxe au maximum et à 150 mm au maximum de l'arête plafond / mur. Poser également des fourrures continues à la base des murs, lorsqu'il n'y a pas de lisse formant un support continu aux panneaux.
- 3.3 .2 À moins d'indication contraire et plus restrictive aux documents, poser les fourrures sur les murs de blocs de béton ou de béton coulé, à 610 mm d'entraxe au maximum et à 150 mm au maximum de l'arête plafond / mur. Poser également des fourrures continues à la base des murs.

- 3.3 .3 Poser les fourrures souples (barres résilientes) perpendiculairement aux colombages ou solives, entre les épaisseurs de panneaux de gypse, à 600 mm d'entraxe au maximum et à 150 mm au maximum de l'arête plafond/mur. Les fixer à chaque appui à l'aide de vis de 25 mm pour murs secs.
- 3.3 .4 Poser des fourrures autour des ouvertures et autour du matériel encastré, des panneaux de visite et autres éléments appliqués de façon permanente sur les murs. Prolonger les fourrures dans les jouées. Consulter les fournisseurs de matériel quant aux jeux et aux dégagements requis.
- 3.3 .5 Aux endroits indiqués, poser des fourrures autour des gaines-conduits, des poutres, des colonnes, des tuyauteries ou de tout autre élément d'utilité apparent.
- 3.3 .6 Poser une lisière continue de 150 mm de largeur, en panneau de gypse de 13 mm d'épaisseur, à la base des cloisons montées sur fourrures souples.

3.4 POSE DES PANNEAUX

- 3.4 .1 Ne pas poser les panneaux avant que les bâtis, les ancrages, les cales, l'isolant et les installations électriques et mécaniques n'aient été approuvés.
- 3.4 .2 Installer la laine insonorisant par friction entre les colombages, en longueur maximales, aux endroits requis. Aux endroits où l'isolant ne remplit pas au moins 90% de la cavité, utiliser des attaches de type traversant collées à l'arrière du panneau de gypse à raison de deux (2) attaches par panneau de 1200 mm de longueur, installées à 100 mm du haut des panneaux. L'entrepreneur pourra remplacer ce mode d'attache par l'utilisation de colombages poinçonnés pour former des agrafes dentelées rabattables pouvant retenir l'isolant en place.
- 3.4 .3 Fixer les panneaux aux fourrures ou à l'ossature en métal à l'aide d'ancrages à vis pour la première épaisseur, et à l'aide d'adhésif de lamelage et de vis pour la seconde épaisseur.
- 3.4 .4 À moins d'indications contraire et plus restrictive, notamment dans les détails contenus dans les rapports de tests des ensembles résistants au feu, poser les vis au même espacement que l'espacement spécifié entre les colombages, mais à au plus 200 mm d'entraxe le long des colombages dans le cas des panneaux extérieurs des murs extérieurs.
- 3.4 .5 Lorsque plus d'une épaisseur de panneaux est requise, décaler les joints d'une couche à l'autre.
- 3.4 .6 Poser des panneaux de gypse hydrofuges aux endroits indiqués. Appliquer un produit d'étanchéité sur les rives, les extrémités et les découpes dans les panneaux de gypse, de façon à en protéger l'âme; en appliquer également sur la tête des attaches. Ne pas appliquer de produit de scellement sur les joints des surfaces qui doivent recevoir des carreaux de revêtement mural.
- 3.4 .7 Appliquer un cordon continu de 12 mm de diamètre d'un produit d'étanchéité acoustique sur le pourtour de chaque panneau de cloison, au point de rencontre des panneaux de gypse et de la charpente, là où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment. Sceller parfaitement tous les découpages pratiqués autour des boîtes électriques, des conduits, dans les cloisons insonorisées. Toute cloison ou plafond comportant dans sa composition de l'isolant insonorisant sera considéré comme cloison ou plafond insonorisés.
- 3.4 .8 De façon générale, dans les cloisons, installer le gypse verticalement. Dans les pièces dont la hauteur requiert plus d'une feuille de gypse, installer les panneaux verticalement en quinconce pour éviter les joints horizontaux continus.
- 3.4 .9 Dans les cloisons où le gypse est fixé sur un fond de panneau de contreplaqué, faire alterner les joints avec ceux des fonds de bois.
- 3.4 .10 Dans le haut des cloisons, laisser un espace libre entre le gypse et la structure. Ne pas fixer le gypse à la lisse supérieure; s'assurer que la distance entre les vis supérieures fixées dans les colombages et le bas de la lisse supérieure ou tête télescopique est la même que pour le gypse, soit celle demandée pour les colombages à la section 09 22 16.
- 3.4 .11 Coordonner les travaux de gypse de revêtement extérieur avec ceux des section de pare-air et d'isolant de façon à permettre l'installation en continu des travaux de gypse, de pare-air, de pare-vapeur et d'isolant extérieur afin d'éviter d'endommager le gypse extérieur par l'eau provenant de l'extérieur ou de la formation de condensation. Remplacer tout panneau de gypse mouillé. Se conformer à la toute directive du Responsable des travaux à ce sujet.
- 3.4 .12 Réaliser à plusieurs couches de panneaux de gypse minces multiples les ouvrages courbes indiqués aux dessins selon les recommandations du manufacturier.
- 3.4 .13 Poser des panneaux de support de 25 mm aux endroits indiqués, en les insérant dans les rainures prévues à cet effet et intégrées aux montants des cloisons de puits.
- 3.4 .14 À moins d'indication contraire, poser des moulures d'affleurement à la rencontre des panneaux de gypse avec des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux endroits indiqués.
- 3.4 .15 Poser les panneaux de béton aux endroits indiqués, en s'assurant que toutes les rives sont appuyées et fixées sur un montant, une lisse ou une entretoise continue; ne laisser aucune rive sans appui continu.

3.5 ENSEMBLES RÉSISTANTS AU FEU

- 3.5 .1 Monter des systèmes cotés pour leur résistance au feu aux endroits indiqués, afin d'obtenir les degrés indiqués aux dessins. Lorsque des références à des ensembles homologués sont indiquées, construire les cloisons en tenant compte de tous les détails contenus dans ces rapports de tests.
- 3.5 .2 Suivre les prescriptions des codes du bâtiment et de la norme CAN ULC-S112 concernant l'encadrement des ouvertures dans les séparations coupe-feu. La fourniture et l'installation des cornières de retenue de l'écran coupe-feu de part et d'autre des cloisons font partie de cette section.
- 3.5 .3 S'assurer qu'aux endroits où des appareils d'éclairage ou des accessoires sont en retrait dans les cloisons ayant une résistance au feu, ces appareils et accessoires sont munis de parois ayant une résistance au feu équivalente à celles de la cloison, aux endroits indiqués. Coordonner ces travaux avec ceux des divisions Mécanique et Électricité.

3.6 POSE DES ACCESSOIRES

- 3.6 .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu.
- 3.6 .2 Utiliser des pièces pleines longueur lorsque c'est possible.
- 3.6 .3 Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis.
- 3.6 .4 Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux.
- 3.6 .5 Fixer les éléments à 150 mm d'entraxe.
- 3.6 .6 Poser des portes d'accès (trappes de visite) aux appareils électriques et mécaniques prescrites et fournies par les divisions Mécanique et Électricité, ainsi que les trappes d'accès architecturales indiquées et décrites à la présente section, le cas échéant. Assujettir fermement les cadres aux éléments de fourrure ou à la charpente.
- 3.6 .7 Installer des bandes isolatrices continues entre les cadres de portes et de fenêtres extérieurs et les cloisons intérieures, aux endroits où ces cloisons butent sur les cadres, en les collant sur ce dernier, et de façon à ce que les bandes soient en retrait d'au moins 3 mm par rapport à la face de gypse.
- 3.6 .8 Pose des panneaux de béton et finition :
 - 3.6.8 .1 Fixer les panneaux de béton aux colombages selon les recommandations du manufacturier, incluant toutes les fixations et accessoires pour une installation complète et conforme.
 - 3.6.8 .2 Finir les joints prêts pour peinture (surfaçage) des panneaux de béton léger selon les recommandations du manufacturier.

3.7 JOINTS DE RETRAIT ET DE DILATATION

- 3.7 .1 Faire des joints de retrait formés d'éléments préfabriqués noyés dans le revêtement des panneaux de gypse, et fixés indépendamment de chaque côté du joint.
- 3.7 .2 Confectionner les joints de retrait et de dilatation aux endroits indiqués dans les dessins, au niveau des joints de construction et de dilatation, aux aboutements des éléments de charpente, au niveau des dalles à chaque étage, aux endroits où il y a changement dans la nature du support, aux joints de retrait dans les murs en blocs, en ligne avec les montants de porte jusqu'au plafond, à tous les 9 m environ le long d'un corridor de grande longueur, à tous les 7.5 m au maximum dans les deux sens dans les plafonds.
- 3.7 .3 Poser une bande continue de polyéthylène (formant écran anti-poussière) en arrière du joint de retrait et le chevauchant.
- 3.7 .4 Réaliser les joints de retrait et de dilatation d'équerre et d'alignement.

3.8 TRAITEMENT DES JOINTS

- 3.8 .1 Finir les joints entre les panneaux de gypse et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants: pâte à joints, ruban à joints et enduit à ruban. Appliquer ces produits selon les niveaux de finition décrits ci-bas, et selon les recommandations du fabricant, et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des panneaux. À l'exception des joints des panneaux extérieurs des murs extérieurs, ne laisser aucun joint sans traitement. Ne procéder au traitement des joints qu'après avoir préparé toute la surface en y appliquant un agent de liaisonnement. Voir le tableau des degrés de finition à la fin de la présente section.
 - 3.8.1 .1 Dans tous les cas, à moins d'indication contraire aux documents, réaliser une finition de niveau 4 comme suit :
 - 3.8.1.1 .1 Appliquer la première (noyage) la deuxième (remplissage) et la troisième (finition) couche sur les joints et sur les angles rentrants. Appliquer trois couches de composé sur toutes les fixations, les renforts et les garnitures en métal.
 - 3.8.1 .2 Finir les joints de panneaux de gypse en dessous et au-dessus des plafonds suspendus, jusqu'à la charpente, et obtenir une finition de niveau 4 en dessous et jusqu'à 150 mm au-dessus des plafonds, selon les normes ASTM C840 et GA-214 de la Gypsum Association. Réaliser une finition de niveau 3 au-dessus des plafonds suspendus.

- 3.8.1 .3 Utiliser un composé à joint à séchage rapide pour tous les types de planche de gypse, lorsqu'un chauffage temporaire est prévu.
- 3.8.1 .4 Utiliser un composé à joint à séchage rapide et à prise chimique (extra dur) aux endroits où des panneaux de gypse résistant à l'impact ou à l'humidité sont prescrits.
- 3.8 .2 Remplir les creux aux têtes de vis avec de la pâte à joints et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface uniforme et d'affleurement avec les surfaces adjacentes des panneaux de gypse, de façon que ces creux soient invisibles une fois l'enduit de finition appliqué.
- 3.8 .3 Poncer légèrement les arêtes vives et les autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.
- 3.8 .4 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.

3.9 **INSTALLATION DES CADRES DE PORTES**

- 3.9 .1 Installer les cadres d'acier dans les murs et les cloisons de gypse selon les indications aux documents et en conformité avec les recommandations du fabricant.

3.10 **FINITION DU PÉRIMÈTRE DES CADRES D'ACIER OU DE BOIS**

- 3.10 .1 Installer un mince cordon de mastic d'étanchéité sur tout le périmètre des cadres d'acier à la rencontre du cadre et des surfaces de gypse, de plâtre ou de maçonnerie, selon les prescriptions de la section 07 92 00 – Étanchéité des joints.
- 3.10 .2 Coordonner l'exécution de ces travaux avec ceux de la section 09 91 23 – Peinture, le mastic d'étanchéité devant être peinturé.

3.11 **ÉQUIPEMENTS MÉCANIQUES OU ÉLECTRIQUES INDIQUÉS AUX DESSINS DE PLAFONDS**

- 3.11 .1 Les dessins montrant des plans de plafonds ne montrent pas nécessairement tous les éléments mécaniques ou électriques intégrés aux plafonds. Utiliser les dessins des diverses disciplines de mécanique et d'électricité pour les compléments d'information sur ces éléments.

3.12 **TABLEAU DES DEGRÉS DE FINITION POUR LE TRAITEMENT DES JOINTS**

- 3.12 .1 Degrés de finition : tiré du document intitulé "Recommended Specification on Levels of Gypsum Board Finish" de l'Association of the Wall and Ceiling Industries (AWCI) International.

| | |
|---------|---|
| Degré 0 | Aucun produit de jointoiment, accessoire ou élément de finition requis. |
| Degré 1 | Pose avec joints et angles intérieurs recouverts d'un ruban noyé dans la pâte à joint. Les surfaces jointoyées doivent être exemptes de surplus de pâte à joint, mais les marques d'outils et les bosselures sont acceptables. |
| Degré 2 | Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer une couche distincte de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces jointoyées doivent être exemptes de surplus de pâte à joint, mais les marques d'outils et les bosselures sont acceptables. |
| Degré 3 | Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer deux couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures. |
| Degré 4 | Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer trois couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures. |
| Degré 5 | Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer trois couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Appliquer ensuite une mince couche d'enduit de parement sur la totalité de la surface du revêtement mis en place. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures. |

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les exigences des documents contractuels du propriétaire et les exigences générales s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages d'ossature murale non porteuse métallique (désignés indifféremment colombages métalliques, poteaux et montants aux dessins), intérieurs et extérieurs, requis pour les cloisons, soufflages, niches, plafonds, soffites, parapets, etc., selon les indications aux dessins, ainsi que les travaux de ragréage des ossatures existantes suite aux travaux de démolition relatifs aux présents travaux.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 02 41 17 - Travaux de démolition et d'enlèvement de démolition
1.3 .2 Section 05 41 00 - Ossatures à poteaux d'acier, soumises à des surcharges dues au vent
1.3 .3 Section 06 10 00 - Charpenterie
1.3 .4 Section 07 84 00 - Protection coupe-feu
1.3 .5 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
1.3 .6 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier
1.3 .7 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre
1.3 .8 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
1.4 .2 Conseil canadien des normes:
1.4.2 .1 CAN/CSA- CSA S136-12 North American Specification for the Design of Cold Formed Steel Structures Members Welding Requirements
1.4 .3 American Standard Testing Method International
1.4.3 .1 ASTM C645-14e1, Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
1.4.3 .2 ASTM C754-15, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
1.4.3 .3 ASTM A653 / A653M - 15e1 Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process
1.4 .4 ULC underwriter laboratories of Canada – Fire resistance assemblies
1.4 .5 American Iron Steel Institute
1.4.5 .1 AISI S220-15 - North American Standard for Cold-Formed Steel Framing - Nonstructural Members
1.4.5 .2 AISI S201-12 - North American Standard for Cold-Formed Steel Framing - Product Data
1.4 .6 CGSB 37-GP-6Ma, Bitume fluxé, non fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité.

1.5 ÉCHANTILLONS

- 1.5 .1 Soumettre des échantillons représentatifs conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
1.5 .2 Soumettre deux échantillons de chaque matériau ou matériel prescrits.

1.6 FICHES TECHNIQUES

- 1.6 .1 Soumettre les fiches techniques conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
1.6 .2 Soumettre les fiches techniques des matériaux ou matériels prescrits.

1.7 SOMMAIRE DES FLÈCHES

- 1.7 .1 Obtenir du Responsable des travaux, par écrit, au fur et à mesure du progrès des travaux de préparation des dessins d'atelier, les précisions nécessaires et particulières quant aux flèches à prévoir pour les éléments structuraux.
 - 1.7.1 .1 Flèches anticipées dans les dalles structurales :
 - 1.7.1.1 .1 La flèche anticipée au périmètre du bâtiment est de ± 18 mm, sauf à l'axe 7 où la flèche sera de 10 mm maximum.
 - 1.7.1.1 .2 La flèche anticipée à l'intérieur du bâtiment est de ± 24 mm.

1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.8 .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.8 .2 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique et en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- 1.8 .3 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée.
- 1.8 .4 Acheminer le bois inutilisé vers une installation de recyclage approuvée.
- 1.8 .5 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses. Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.
- 1.8 .6 Il est interdit de déverser des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

1.9 CONTRÔLE QUALITÉ :

- 1.9 .1 produire sur demande un rapport de production de l'acier et sa provenance en référence au code de production du matériel.

1.10 INDENTIFICATION :

- 1.10 .1 Chaque composante livrée au chantier doit être identifiée individuellement selon la codification ASTM C645/ AISI S220 exigé

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 OSSATURES

- 2.1 .1 Ossature pour cloison intérieure:
 - 2.1.1 .1 Ossature non porteuse composée de colombages profilés en U: conforme aux normes en référence; poteaux d'au moins 41 mm de largeur, de profondeur indiquée aux dessins ou selon la norme ASTM C754, en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de 0,46mm et 0,84 mm d'épaisseur avant galvanisation conforme à la norme ATM C754 les indications des tableaux faisant partie de cet norme, à moins d'une indication plus sévère aux dessins quant à l'épaisseur; les poteaux doivent être conçus de façon qu'on puisse y visser les panneaux de gypse, et comporter des ouvertures pour canalisations, mi-perforées et disposées à 610 mm d'entraxe. Les poteaux seront installés à 406 mm c/c en général, ...(à 305 mm dans des laboratoires ou des aires pressurisées,...) ou suivant les indications spécifiques aux dessins.
 - 2.1.1.1 .1 **Utiliser des colombages de 0.84mm d'épaisseur avant galvanisation dans toutes les cloisons plombées (espacement des colombages à 300 mm c/c) ou lorsque ceux-ci sont destinés à recevoir un panneau de gypse résistant à l'impact ou un panneau de béton léger.**
 - 2.1.1.1 .2 **Pour les assemblages résistants au feu, les épaisseurs indiquées dans le numéros d'assemblage ULC ou UL prévalent sur les indications de cette section**
 - 2.1.1 .2 Lisses supérieure et inférieure: conformes aux normes ASTM C645 et ASTM C754, en tôle de même épaisseur que les colombages, de largeur appropriée à la dimension des poteaux, dotées de semelles de 32 mm de hauteur au bas et de 50 mm au haut.
 - 2.1.1 .3 Produit de référence : tel que fabriqué par MANUGYPSE ou équivalent approuvé
- 2.1 .2 Ossature métalliques des parois de puits:

2.1.2 .1 Sans objet.

2.1 .3 Raidisseurs métalliques :

2.1.3 .1 profilés en "C" de 1.4mm (0.055") d'épaisseur

2.1.3 .2 Grade d'acier : minimum de [33 ou 50]ksi conformes à la norme ASTM C645

2.1.3 .3 Galvanisation : minimum 0,40 oz par pied carré conforme à la norme ASTM 653

2.1.3 .4 Dimensions : 38mm (1 1/2") x 11.19mm (3/4") x 11.11mm (7/16")

2.2 ACCESSOIRES

2.2 .1 Vis : vis à tôle, à tête de profil approprié, autotaraudeuses ou autoperceuses selon l'application, de longueur appropriée à l'épaisseur de la tôle.

2.2 .2 Attaches pour fixation des lisses au béton coulé: fixations du type à pénétration convenant à l'ouvrage, de longueur appropriée.

2.2.2 .1 Produit acceptable : Système « Ramset TrakFast de ITW Construction Products », ou équivalent approuvé.

2.2 .3 Émulsion asphaltique: conforme à la norme ONGC 37-GP-6.

2.2 .4 Fonds de vissage : (selon les prescriptions des sections 09 21 16 et 06 10 00) (en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud (même tôle que pour les colombages d'acier), d'une épaisseur minimale à nu de 1.09 mm, ou selon les indications spécifiques aux dessins pour des cas particuliers).

2.2 .5 Bande isolante: bande de mousse caoutchoutée, hydrofuge, auto-adhésive (sur une face), 3 mm d'épaisseur, 12 mm de largeur, et de longueur requise.

2.2 .6 Mastics et produits d'étanchéité: conformes aux prescriptions de la section 07 92 00 - Étanchéité des joints.

2.2 .7 Ensembles coupe-feu et pare-fumée: conformes aux prescriptions de la section 07 84 00 - Protection coupe-feu.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

3.1 .1 Suivre les indications des dessins pour les hauteurs des cloisons.

3.1 .2 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision et les fixer à 400 mm d'entraxe au maximum.

3.1 .3 Utiliser des fixations à genouillère dans les cas de lisses parallèles aux fourrures sous-jacentes.

3.1 .4 Poser une émulsion asphaltique sous les lisses inférieures des cloisons reposant sur des dalles au sol.

3.1 .5 Poser les poteaux verticalement à l'entraxe indiqué aux dessins et à 50 mm au plus de l'intersection des murs et de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieure et inférieure. Contreventer les poteaux de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.

3.1 .6 Dans les ouvrages courbes, les poteaux seront rapprochés selon les besoins de l'installation.

3.1 .7 Au montage, l'écart maximal admissible est de 1:1000.

3.1 .8 Fixer les poteaux aux lisses inférieures et supérieures à l'aide de vis; ne pas fixer en permanence les poteaux aux sablières supérieures attachées à la charpente, au tablier d'acier ou à la dalle de béton. En général, laisser un espace libre pour tenir compte des flèches prévues au sommaire des flèches entre les colombages et la lisse supérieure; ne pas laisser en place les attaches ponctuelles temporaires (les retirer au moment de l'installation des feuilles de gypse).

3.1 .9 Coordonner la pose des poteaux avec l'installation des canalisations des divers services. Poser les poteaux de façon que les ouvertures soient bien alignées.

3.1 .10 Coordonner la pose des poteaux avec celle des cadres de portes et de fenêtres et autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.

3.1 .11 Jumeler les poteaux (sur toute la hauteur de la pièce) de chaque côté des ouvertures dont la largeur est supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux.

3.1 .12 Poser les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les allèges des fenêtres et des jours latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux situés au-dessus et en dessous des

- baies en les espaçant de la même façon que les poteaux formant l'ossature murale et en utilisant le même mode de fixation.
- 3.1 .13 Poser des profilés de fourrure autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires et des panneaux d'accès. Prolonger les fourrures dans les jouées. Se renseigner sur les jeux et les dégagements requis auprès des fournisseurs de matériel.
 - 3.1 .14 Poser des fonds de vissage entre les poteaux en ajoutant les cornières requises pour la pose de ces fonds de vissage. Les dispositifs de fixation (ou fond de vissage) dissimulés pour les équipements fixés aux murs et plafonds, tels que accessoires et cloisons de toilettes, ouvrages métalliques, mobilier intégré, panneaux muraux, pièces de quincaillerie de finition, butoirs de portes, tableaux, écrans, casiers, mains courantes, coins protecteurs, pare-chocs, miroirs, équipements mécaniques ou électriques et autres seront réalisés selon les prescriptions de la section 06 10 00 ou pour des cas particuliers tel qu'indiqué aux dessins.
 - 3.1 .15 Poser des poteaux ou profilés de fourrure en acier entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des boîtes de jonction pour les installations électriques ou autres.
 - 3.1 .16 Laisser un jeu sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges de charpente ne soient pas transmises aux poteaux. Installer des lisses supérieures avec ailes de 50 mm ou de hauteur supérieure adaptée aux conditions. Réaliser un joint coulissant pour lisse double aux endroits requis pour répondre aux rapports flèche maximale/portée autrement que par l'installation de lisses profondes et sertissage des colombages.
 - 3.1 .17 Poser des bandes isolantes continues pour isoler les poteaux venant en contact avec des surfaces non isolées, et sous les lisses des cloisons insonorisantes (cloisons comportant un isolant).
 - 3.1 .18 Poser deux cordons continus de mastic d'étanchéité acoustique, en plus des bandes isolantes, en dessous des poteaux et des lisses au pourtour des cloisons insonorisantes (cloisons comportant un isolant).
 - 3.1 .19 Installer des entremises et des étais horizontaux dans les cloisons de grande hauteur selon les recommandations du manufacturier. Utiliser des profilés en "U" aux tiers de la hauteur et les relier aux murs de fond à l'aide de colombages métalliques horizontaux à 1200 mm c/c.
 - 3.1 .20 Exécuter tous les travaux de mastics d'étanchéité dans les ouvrages de colombages métalliques selon les prescriptions de la section 07 92 00 et des dessins.
 - 3.1 .21 Exécuter tous les travaux d'ensemble coupe-feu et pare-fumée dans les ouvrages de colombages métalliques selon les prescriptions de la section 07 84 00 et des dessins.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages d'éléments acoustiques pour plafonds (carreaux insonorisant) identifiés **PA1-N ET PA2-N**, aux documents, à installer dans une ossature existante ou nouvelle.
- 1.2 .2 Les travaux de cette section comprennent également le ragréage des ouvrages d'éléments acoustiques pour plafonds relatifs et conséquents aux travaux requis par les ouvrages du projet. L'entrepreneur devra s'assurer lui-même de l'étendue de ces travaux et de la nature des matériaux à ragréer tel qu'existant.
- 1.2.2 .1 À cet effet, l'entrepreneur devra vérifier attentivement les plans de mécanique, électricité, architecture et charpente pour évaluer l'ampleur et la localisation des ragréages des ouvrages d'éléments acoustiques pour plafonds existants occasionnés par les travaux, soit pour les travaux relatifs aux nouveaux éléments de structure, soit pour l'enlèvement de conduits de mécanique et d'électricité, soit pour le passage, soit pour l'encastrement dans les murs cloisons, plafonds, de nouveaux conduits, soit pour les percements requis par ces travaux, etc.
- 1.2.2 .2 L'entrepreneur devra visiter les lieux des travaux et prendre connaissance des renseignements relatifs à la nature des travaux à exécuter.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 06 10 00 - Charpenterie
- 1.3 .2 Section 09 21 16 - Revêtement en plaques de plâtre
- 1.3 .3 Section 09 53 00 - Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques
- 1.3 .4 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 ASTM A 1008 Norme standard pour l'acier en feuilles, laminé à froid, au carbone, de construction, haute résistance et faiblement allié et haute résistance et faiblement allié avec formabilité améliorée
- 1.4.1 .2 ASTM A 653 Norme standard pour les feuilles d'acier galvanisé trempé à chaud
- 1.4.1 .3 ASTM C 423 Absorption sonore et coefficient d'absorption sonore par la méthode de la salle de réverbération
- 1.4.1 .4 ASTM C 635 Norme standard pour les systèmes de suspension en métal pour les carreaux acoustiques et les panneaux suspendus
- 1.4.1 .5 ASTM C 636 Pratique recommandée pour l'installation des systèmes de suspension pour plafond métallique avec carreau acoustique ou panneaux suspendus
- 1.4.1 .6 ASTM D 3273 Méthode d'essai standard pour la résistance aux moisissures sur la surface des finis intérieurs dans une enceinte environnementale
- 1.4.1 .7 ASTM E 84 Méthode d'essai standard pour les caractéristiques de combustion de surface des matériaux de construction
- 1.4.1 .8 ASTM E 580 Installation des systèmes de suspension en métal dans les zones nécessitant une retenue sismique modérée
- 1.4.1 .9 ASTM E 1111 Méthode d'essai standard pour mesurer l'atténuation interzone des systèmes de plafond
- 1.4.1 .10 ASTM E 1414 Méthode d'essai standard pour l'atténuation des sons aériens entre les pièces partageant un faux plafond
- 1.4.1 .11 ASTM E1264, Classification for Acoustical Ceiling Products.
- 1.4.1 .12 CAN/ULC-S102M, Méthode d'essai normalisée caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.5 ÉCHANTILLONS ET FICHES TECHNIQUES

- 1.5 .1 Soumettre les échantillons et les fiches techniques conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.5 .2 Soumettre les fiches techniques des matériaux utilisés.
- 1.5 .3 Soumettre deux échantillons pleine grandeur de chaque type d'élément acoustique proposé.

1.6 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

- 1.6 .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Construire un échantillon d'au moins 10 m² de chaque type de plafond acoustique, comprenant un angle rentrant et un angle saillant.
- 1.6 .3 Construire l'échantillon à l'endroit indiqué par le Professionnel.
- 1.6 .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre au Professionnel d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
- 1.6 .5 L'échantillon accepté constituera la norme minimale en ce qui a trait à l'ouvrage à réaliser. L'échantillon pourra faire partie de l'ouvrage fini.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- 1.7 .1 Ne commencer la pose des éléments acoustiques que lorsque les fermetures du bâtiment ont été mises en place et que les travaux générant de la poussière sont terminés ou bien circonscrits.
- 1.7 .2 Laisser sécher les surfaces avant de commencer la pose.
- 1.7 .3 Avant, pendant et après la pose, maintenir une température uniforme d'au moins 15°C et un taux d'humidité relative variant entre 20 et 40%.
- 1.7 .4 Avant d'utiliser les matériaux, les entreposer pendant 48 heures dans les locaux où ils seront posés.

1.8 MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE

- 1.8 .1 Fournir des quantités supplémentaires d'éléments acoustiques conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.8 .2 Aux fins d'entretien, fournir une quantité d'éléments acoustiques correspondant à 2% de la surface globale à couvrir, et ce, pour chaque motif et chaque type requis pour l'exécution des travaux.
- 1.8 .3 Fournir du matériel supplémentaire provenant des mêmes lots de fabrication que le matériel utilisé pour les présents travaux.
- 1.8 .4 Chaque emballage d'éléments acoustiques doit être clairement identifié. Le type et la couleur des éléments acoustiques doivent également être indiqués.

1.9 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- 1.9 .1 Ensembles plancher/plafond et toit/plafond cotés pour leur résistance au feu: certifiés par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.

1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.10 .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.10 .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique et en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

1.11 GARANTIE

- 1.11 .1 Fournir les garanties requises conformément aux conditions générales et conditions générales complémentaires.
- 1.11 .2 Garantir tous les carreaux de plafond pour une période de 10 ans contre les défauts de fabrication tels que l'affaissement, le voilement et la contraction.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 ÉLÉMENTS DE PLAFOND

- 2.1 .1 Éléments acoustiques pour plafonds:
 - 2.1.1 .1 Carreaux acoustiques identifiés **PA-1** et **PA-2**.

- 2.1.1.1 .1 Données physiques :
 - 2.1.1.1.1 .1 Matériau : fibre minérale hydroformée avec membrane acoustiquement transparente type DuraBrite.
 - 2.1.1.1.1 .2 Fini de surface: peinture au latex appliquée en usine.
 - 2.1.1.1.1 .3 Couleur : blanc.
 - 2.1.1.1.1 .4 Réflexion de la lumière : moyenne de 0.87 RL.
 - 2.1.1.1.1 .5 Dimension : 610 x 1220 x 22mm
 - 2.1.1.1.1 .6 Bordure : carrée.
 - 2.1.1.1.1 .7 Coefficient de réduction de bruit (CRB) : 0.80.
 - 2.1.1.1.1 .8 Classe d'atténuation de plafond (CAP) : 35.
 - 2.1.1.1.1 .9 Taux de propagation de la flamme (CAN/ULC-S102) : 25 ou moins.
 - 2.1.1.1.1 .10 Classement selon ASTM E1264 : type VI, forme 2, motif E, résistance au feu de classe A.
 - 2.1.1.1 .2 Produit acceptable: « ULTIMA à haut CRB no 1943 de. Armstrong » « CGC Mars CAS élevée de CGC» ou équivalent approuvé.
- 2.1 .2 Accessoires :
- 2.1.2 .1 Polyéthylène pour protection temporaire: conforme à la norme CAN2-51.33, type 2, de 0.15 mm d'épaisseur.
 - 2.1.2 .2 Suspension individuelle avec câbles d'aviation, prise de réglage du câble et éléments d'extrémité d'ancrage.
 - 2.1.2 .3 Pincés d'assemblage: conçues spécialement pour assembler les carreaux à l'ossature de suspension, et pouvant être utilisées dans une installation ayant une cote de résistance au feu

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

- 3.1 .1 Il est interdit d'installer les carreaux acoustiques avant que le Professionnel ait inspecté les installations qui seront dissimulées par le plafond.

3.2 COORDINATION DES TRAVAUX

- 3.2 .1 Coordonner les travaux de montage des éléments avec ceux des sections visant les supports et recouvrements métalliques, les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les haut-parleurs, les têtes d'extincteurs et les autres éléments destinés à être montés dans le plafond acoustique.
- 3.2 .2 Coordonner les travaux de montage des éléments avec ceux de la section 09 80 00 Traitement Acoustique.

3.3 INSTALLATION DES ÉLÉMENTS DE PLAFOND SUR UNE OSSATURE

- 3.3 .1 Poser les carreaux acoustiques sur l'ossature de suspension, conformément aux recommandations du fabricant.

3.4 ÉLÉMENTS DE MÉCANIQUE ET D'ÉLECTRICITÉ

- 3.4 .1 Les dessins montrant des plans de plafonds ne montrent pas nécessairement tous les éléments mécaniques et électriques intégrés aux plafonds. Consulter les dessins de mécanique-électricité pour la quantité et la localisation des équipements. L'emplacement exact de ces équipements doit être conforme aux indications des détails typiques d'agencement de plafonds montrés aux dessins.

3.5 NETTOYAGE

- 3.5 .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que les éléments acoustiques et toutes leurs parties constituantes demeurent propres. Enlever immédiatement toute souillure.

3.6 PROTECTION

- 3.6 .1 Pour protéger les éléments acoustiques contre tout dommage, les recouvrir de polyéthylène ou de carton.
- 3.6 .2 Laisser les éléments de protection en place jusqu'à ce que tout risque de dommage soit éliminé.

3.7 PANNEAUX ENDOMMAGÉS

- 3.7 .1** Avant la réception provisoire des travaux, remplacer tous les panneaux endommagés et nettoyer tous les panneaux salis ou souillés de quelque façon.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages d'ossature de suspension pour plafonds acoustiques (carreaux insonorisant) identifiés **PA2-N** aux documents, incluant l'ossature, les suspentes, les ancrages, fixations et tout autre accessoire requis pour une installation complète.
- 1.2 .2 Tous les ouvrages d'ossature de suspension pour panneaux de gypse, identifiés "**Té à gypse**" aux documents, incluant les suspentes, les ancrages, fixations et tout autre accessoire requis pour une installation complète.
- 1.2 .3 Les travaux de cette section comprennent également le ragréage des ouvrages d'ossature de suspension pour plafonds acoustiques relatifs et conséquents aux travaux requis par les ouvrages du projet. L'entrepreneur devra s'assurer lui-même de l'étendue de ces travaux et de la nature des matériaux à ragréer tel qu'existant.
- 1.2.3 .1 À cet effet, l'entrepreneur devra vérifier attentivement les plans de mécanique, électricité, architecture et charpente pour évaluer l'ampleur et la localisation des ragréages des ossatures de suspension existantes pour plafonds acoustiques occasionnés par les travaux, soit pour les travaux relatifs aux nouveaux éléments de structure, soit pour l'enlèvement de conduits de mécanique et d'électricité, soit pour le passage, soit pour l'encastrement dans les murs cloisons, plafonds, de nouveaux conduits, soit pour les percements requis par ces travaux, etc.
- 1.2.3 .2 L'entrepreneur devra visiter les lieux des travaux et prendre connaissance des renseignements relatifs à la nature des travaux à exécuter.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 06 10 00 - Charpenterie; fonds de vissage.
- 1.3 .2 Section 09 21 16 - Revêtement en plaques de plâtre.
- 1.3 .3 Section 09 51 13 - Éléments acoustiques pour plafonds.
- 1.3 .4 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 ASTM A366 / A366M, Specification for Steel, Sheet, Carbon, Cold-Rolled, Commercial Quality.
- 1.4.1 .2 ASTM A633 / A633M, Standard Specification for Normalized High-Strength Low-Alloy Structural Steel Plates.
- 1.4.1 .3 ASTM A641, Specification for Zinc-Coated (Galvanized) Carbon Steel Wire.
- 1.4.1 .4 ASTM C423, Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method.
- 1.4.1 .5 ASTM C635, Specification for the Manufacture, Performance and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panel Ceilings.
- 1.4.1 .6 ASTM C636, Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels.
- 1.4.1 .7 ASTM E580 / E580M, Standard Practice for Installation of Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels in Areas Subject to Earthquake Ground Motions.
- 1.4.1 .8 CAN4-S101-M, Essai de résistance au feu des constructions et des matériaux.
- 1.4.1 .9 CAN/ULC-S102-M, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- 1.4.1 .10 Code de construction du Québec (dernière édition).
- 1.4.1 .11 CISCA, Ceilings & Interior Systems Construction Association.

1.5 CRITÈRES DE CALCUL

- 1.5 .1 Flexion maximale: flèche de 1/360 de la portée, déterminée par les essais de flexion prescrits dans la norme ASTM C635.
- 1.5 .2 Le système de suspension devra être en mesure de supporter en toute sûreté et compte tenu des limites de déflexion spécifiées, le poids de tous les articles prévus qui devront être supportés par ce système de suspension.
- 1.5 .3 Le système de suspension doit répondre aux critères énoncés à l'article 1.7.7.

1.6 ÉCHANTILLONS

- 1.6 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.6 .2 Soumettre en double exemplaire un modèle représentatif de chaque type proposé d'ossature de suspension pour plafond.
- 1.6 .3 Chaque échantillon doit montrer les détails de montage et d'assemblage, le raccordement aux murs, les appareils encastrés, les éclisses, le mode d'emboîtement, la finition et le mode de pose des éléments acoustiques.

1.7 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- 1.7 .1 Soumettre les dessins d'atelier et les fiches techniques conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Soumettre des fiches techniques des produits utilisés.
- 1.7 .3 Dans le cas d'agencements particuliers des éléments de quadrillage, soumettre des vues en plan renversé du plafond, selon les indications.
- 1.7 .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement l'agencement, les détails de l'espacement et du mode de fixation des éléments d'ancrage et de suspension, le mode de suspension des éléments acoustiques, le mode d'emboîtement des profilés principaux et secondaires, l'emplacement des profilés amovibles, les détails des changements de niveau, les détails parasismiques, les dimensions et l'emplacement des trappes et le mode de suspension des éléments acoustiques près des plafonniers, les éléments de support latéraux et les accessoires. Indiquer clairement et détailler les variantes d'agencement.
- 1.7 .5 Prévoir une disposition des équipements, appareils et sorties respectant celle prévue aux plans et les règles de symétrie et d'alignement.
- 1.7 .6 Les fiches techniques des manufacturiers doivent indiquer les forces en traction et en compression des épissures des "T" principaux, et des connexions des "T" secondaires et des pièces spéciales pour la dilatation et les rapports d'essai à l'appui de ces données réalisés par des laboratoires indépendants.
- 1.7 .7 Faire sceller et signer tous les dessins d'atelier de plafond par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec et indépendant de l'entrepreneur à l'effet que la conception des ossatures de suspension pour plafonds respecte les prescriptions du Code de construction du Québec (CCQ) quant aux précautions d'installation relatives aux séismes (décrites à l'article 4.1.8.17 et au tableau faisant partie de l'article) pour la zone relative au projet.
 - 1.7.7 .1 Pour tous les plafonds installés dans une zone de risque faible à modéré dont le poids incluant tous les services n'excède pas 12.2 kg/m² (2.5 lbs/pi²), fournir l'« ATTESTATION DE L'INGÉNIEUR » ci-annexée.
 - 1.7.7.1 .1 Les plafonds devront respecter l'agencement, les détails, les changements de niveau, la disposition des appareils mécaniques et électriques selon les indications des dessins, bordereaux et devis.
 - 1.7.7 .2 Pour tous les plafonds installés qui ont un angle ou pente plus grand que 6 mm dans 3 m (¼" dans 10'-0") ou un poids supérieur à 12.2 kg/m² (2.5 lbs/pi²), ou qui ont des cloisons fixées sous l'ossature de suspension ou qui sont situés dans une zone à risque élevé, fournir des dessins d'atelier et calculs complets.
 - 1.7.7.2 .1 Des dessins d'atelier indiquant clairement l'agencement, les détails de l'espacement et du mode de fixation des éléments d'ancrage et de suspension, le mode de suspension des éléments acoustiques, le mode d'emboîtement des profilés principaux et secondaires, l'emplacement des profilés amovibles, les détails des changements de niveau, les dimensions et l'emplacement des trappes et le mode de suspension des éléments acoustiques près des plafonniers, les éléments de support latéraux et les accessoires. Indiquer clairement et détailler les variantes d'agencement.
 - 1.7.7.2 .2 Prévoir une disposition des équipements, appareils et sorties respectant celle prévue aux plans et les règles de symétrie et d'alignement.

1.7.7 .3 Les plafonds munis d'attaches de fixation pour les cloisons de hauteur plancher à plafond doivent être stabilisés selon les exigences du CCQ et de l'ASTM quant aux précautions d'installation relatives aux séismes.

1.7 .8 Faire la coordination requise et les références aux exigences parasismiques contenues dans les devis ainsi qu'aux dessins d'atelier relatifs en mécanique et d'électricité.

1.7 .9 Dans les cas décrits à l'article 1.7.7, l'ingénieur devra fournir avant l'installation des carreaux acoustiques, des rapports d'inspection représentatifs des installations suite à des visites sur les lieux.

1.8 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

1.8 .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

1.8 .2 Construire un échantillon d'au moins 10 m² de chaque type de plafond acoustique, comprenant un angle rentrant et un angle saillant.

1.8 .3 Construire l'échantillon à l'endroit indiqué par le Professionnel.

1.8 .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre au Professionnel d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.

1.8 .5 L'échantillon accepté constituera la norme minimale en ce qui a trait à l'ouvrage à réaliser. L'échantillon pourra faire partie de l'ouvrage fini.

1.9 MATÉRIAUX DE RECHANGE

1.9 .1 Fournir les matériaux de rechange conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

1.9 .2 Fournir une quantité d'éléments de suspension (les "T" principaux et secondaires avec insertion agrafée) équivalent à 2% de la surface brute de plafond à suspendre pour chaque genre et modèle d'éléments utilisés pour les présents travaux.

1.9 .3 Chaque type d'éléments doit provenir du même lot de fabrication que celui des éléments installés.

1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

1.10 .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

1.10 .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique et en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

1.10 .3 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers l'installation de recyclage du métal la plus proche.

1.11 GARANTIE

1.11 .1 Fournir les garanties requises conformément aux conditions générales et conditions générales complémentaires.

1.11 .2 Garantir tous les éléments de suspension contre tout défaut de fabrication et d'installation pour une période de cinq (5) ans.

1.11 .3 Utiliser le formulaire joint aux conditions générales complémentaires pour émettre la garantie.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

2.1 .1 Ossatures :

2.1.1 .1 Ossatures pour charge moyenne pour **PA2-N**: conformes à la norme ASTM C635.

2.1.1 .2 Ossatures de suspension sans cote de résistance au feu :

2.1.1.2 .1 Ossature de suspension en acier peint à "T" exposé, pour carreaux et panneaux suspendus formant un module de base de 610 x 610mm et 610 x 1220mm.

2.1.1.2.1 .1 Éléments d'ossature apparente à profilés en "T" peints en atelier pour donner un fini mat blanc. Éléments matricés. "T" principaux de 43mm de hauteur par 24mm de largeur à âme double épaisseur surmontés d'une tubulure rectangulaire et munis, sur la face apparente d'un couvercle monté par roulage. "T" secondaires de 38 mm de hauteur (charge moyenne) surmontés d'une tubulure rectangulaire, à âme terminée en languettes

assurant la fixation directe et indérégable aux "T" principaux ou aux autres "T" secondaires et munis d'une semelle à dévoiement d'affleurement aux croisements.

- 2.1.1.2 .2 Produit acceptable : « treillis Prélude XL de Armstrong » « treillis Donn DXL de CGC » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.1.2.2 .1 "T" principaux : 7300, type régulier.
 - 2.1.1.2.2 .2 "T" secondaires : XL7342 et XL7328, type régulier.
 - 2.1.1.2.2 .3 Moulures de périmètre, d'affleurement : 7800 (22 x 22 mm) pour carreaux à bordure carrée.
 - 2.1.1.2.2 .4 Moulures de changement de niveau (moulure en F) : 7852.
- 2.1.1.2 .3 Ossature pour plafonds suspendus en gypse identifiée "Té à gypse" aux dessins :
 - 2.1.1.2.3 .1 Ossature de suspension en acier galvanisé trempé à chaud et zingué selon la norme ASTM A633, à "T" dissimulé formant un module de base de 610 x 610 mm pour la fixation de panneau de gypse. Éléments d'ossature à profilés en "T" galvanisés. Éléments matricés. "T" principaux de 43 mm de hauteur par 38 mm de largeur à âme double épaisseur surmontés d'une tubulure rectangulaire et semelle moletée. "T" secondaires de 38 x 38 mm surmontés d'une tubulure rectangulaire, à âme terminée en languettes assurant la fixation directe et indérégable aux "T" principaux ou aux autres "T" secondaires et munis d'une semelle moletée à dévoiement d'affleurement aux croisements.
 - 2.1.1.2.3 .2 Produit acceptable : « Système de fourrure Mur sec / stucco / plâtre de Armstrong », « Système suspension pour panneaux de gypse DGLW de CGC » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.1.2.3.2 .1 "T" principaux : HD8906.
 - 2.1.1.2.3.2 .2 Moulure profilée de 32 x 40 x 19 mm : 7838.
- 2.1 .2 Matériaux de fabrication des éléments d'ossature: acier laminé à froid de qualité commerciale, galvanisé par immersion à chaud.
- 2.1 .3 Suspentes: fil en acier doux recuit et galvanisé, à 1200 mm d'entraxe maximal.
 - 2.1.3 .1 Diamètre de 3,6 mm dans le cas de plafonds à carreaux de visite (ossature dissimulée).
 - 2.1.3 .2 Diamètre de 2,6 mm dans le cas des autres plafonds.
- 2.1 .4 Ancrages pour suspentes: de fabrication spéciale.
- 2.1 .5 Attaches pour fixation des suspentes au béton coulé: fixations du type à pénétration convenant à l'ouvrage, de longueur appropriée.
 - 2.1.5 .1 Produit acceptable : Système « Ramset TrakFast de ITW Construction Products », ou équivalent approuvé.
- 2.1 .6 Accessoires: éclisses, fixations, attaches en fil métallique, agrafes et moulures de joints mur/plafond, d'affleurement ou en retrait, qui viennent s'ajouter aux éléments de l'ossature de suspension conformément aux recommandations du fabricant de l'ossature.
 - 2.1.6 .1 Fournir et installer tous les accessoires requis pour une installation conforme aux indications des dessins.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

- 3.1 .1 Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature conformément aux normes ASTM C636 et ASTM E580 - Installation pour zone sismique à risque modéré (zone de catégorie "C").
 - 3.1.1 .1 L'installation devra également être conforme aux recommandations de la CISCA relatives aux activités sismiques :
 - 3.1.1.1 .1 La moulure murale doit mesurer au moins 22 mm.
 - 3.1.1.1 .2 Le treillis ne doit pas être fixé à la moulure murale.
 - 3.1.1.1 .3 Il doit y avoir un jeu de 10 mm sur tous les côtés.
 - 3.1.1.1 .4 Le treillis doit chevaucher de 10 mm sur la moulure murale.

1.1 ATTESTATION DE L'INGÉNIEUR RELATIVE À LA SECTION 09 53 00, ARTICLE 1.7.7.1

- 1.1 .1 Le projet est situé dans une zone sismique à risque faible (zone de catégorie A ou B)
Le projet est situé dans une zone sismique à risque modéré (zone de catégorie C)
Le projet est situé dans une zone sismique à risque élevé (zone de catégories D, E ou F)
- 1.1 .2 Normes appliquées :
- 1.1.2 .1 ASTM C635; pour zone de catégories A ou B
1.1.2 .2 ASTM C636; pour zone de catégories A ou B
1.1.2 .3 ASTM E580; pour zone de catégories C, D, E ou F
1.1.2 .4 CCQ, article 4.1.8.17 et tableau faisant partie de l'article.
- 1.1 .3 Construction pour zone de catégorie C (par Systèmes intérieurs) :
- 1.1.3 .1 Le poids du plafond incluant tous les services n'excède pas 12.2 kg/m² (2.5 lbs/pi²)
1.1.3 .2 Les tés principaux et secondaires ont une résistance en tension de 27.3 kg (60 lbs) min.
1.1.3 .3 Bordure de périmètre : support horizontal de 22.4 mm (7/8"), ou support horizontal de moins de 22.4 mm (7/8") avec fil de suspension supplémentaire à chaque té et à au plus 200 mm (8") du mur
1.1.3 .4 Le périmètre de plafond est stabilisé avec des barres stabilisatrices
ou des attaches BERC 2 de Armstrong
1.1.3 .5 Les suspentes sont de calibre 12 à 1220 mm (4'-0") c/c ou de calibre 10 à 1525 mm (5'-0") c/c, tournées 3 fois sur elles-mêmes, insérées dans les trous de l'âme des tés, et forment un angle d'au plus 10° par rapport à la verticale.
1.1.3 .6 Les ancrages à la dalle ou à la structure peuvent supporter une charge de 45.4 kg (100 lbs) chacun.
1.1.3 .7 Les appareils d'éclairage de moins de 25.5 kg (56 lbs) sont fixés mécaniquement aux tés de suspension au moyen d'étriers à même les appareils et fixés à la structure avec 2 fils supplémentaires non tendus, (sur coins opposés en diagonale)
1.1.3 .8 Les diffuseurs de moins de 9.1 kg (20 lbs) sont attachés mécaniquement aux tés de suspension au moyen d'étriers à même les appareils.
1.1.3 .9 Aucune cloison n'est fixée à l'ossature de suspension.
- 1.1 .4 Exigences particulières à considérer par Mécanique et Électricité :
- 1.1.4 .1 Les diffuseurs de plus de 25.5 kg (56 lbs) sont fixés à la structure sans reposer sur les tés de suspension.
1.1.4 .2 Les diffuseurs de 9.1 à 25.5 kg (20 à 56 lbs) sont attachés mécaniquement aux tés de suspension et fixés à la structure avec 2 fils supplémentaires non tendus.
1.1.4 .3 Les appareils d'éclairage de plus de 25.5 kg (56 lbs) sont fixés à la structure sans reposer sur les tés de suspension.

Date : _____

_____ Sceau et coordonnées de l'ingénieur

1.2 NOTES

- 1.2 .1 Si le projet est situé dans une zone de catégorie "A" ou "B", les exigences du paragraphe 3 ne s'appliquent pas.
1.2 .2 Si le projet est situé dans une zone de catégorie "C", toutes les cases du paragraphe 3 devront être cochées ou faire l'objet d'explications annexées.
1.2 .3 Des dessins d'atelier et calculs complets sont exigés de l'ingénieur :
- 1.2.3 .1 si le projet est situé dans une zone de catégorie "D", "E" ou "F",
1.2.3 .2 pour tous les plafonds installés qui ont soit un angle ou pente plus grand que 6 mm dans 3 m (¼" dans 10'-0"), soit un poids supérieur à 12.2 kg/m² (2.5 lbs/pi²),
1.2.3 .3 si des cloisons sont fixées à l'ossature de suspension.

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Les travaux décrits dans cette section comprennent la fourniture et la pose des revêtements de sol souples en carreaux de l'ouvrage, identifiés **VC1** et **VC2** aux documents, et leurs travaux relatifs indiqués aux dessins et/ou au devis.
- 1.2 .2 Les travaux décrits dans cette section comprennent également tous les travaux de plinthes en vinyle (caoutchouc), identifiées **PL1** et **PL2** aux documents et indiqués aux dessins, ou au devis, à tous les endroits où elles sont requises dans le bâtiment.
- 1.2 .3 Les travaux inclus dans cette section comprennent également les travaux de remplissage et de régilage minces des planchers devant recevoir les revêtements de sol souples en carreaux.
- 1.2 .4 Les travaux de cette section comprennent également tous les ragréages requis aux revêtements de sol souples en carreaux existants, incluant le ragréage des plinthes régulières, suivant les indications aux dessins, avec des matériaux identiques aux matériaux existants.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 02 41 17 - Travaux de démolition et d'enlèvement de démolition
- 1.3 .2 Section 03 34 00 - Réparations des dalles en béton et ouvrages divers en béton
- 1.3 .3 Section 09 21 16 - Revêtement en plaques de plâtre
- 1.3 .4 Documents de l'Ingénieur en mécanique/électricité; équipements mécaniques et électriques.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Dernière édition de :
- 1.4.1 .1 ASTM F 1066, Specification for Vinyl Composition Floor Tile.
- 1.4.1 .2 ASTM F 1344, Specification for Rubber Tile.
- 1.4.1 .3 ASTM F 1700, Standard Specification for Solid Vinyl Floor Tile.
- 1.4.1 .4 CAN/CGSB-25.20, Apprêt pour planchers.
- 1.4.1 .5 CAN/CGSB-25.21, Encaustique résistant aux détergents.

1.5 ÉCHANTILLONS

- 1.5 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.5 .2 Soumettre deux échantillons de revêtement de sol en carreaux ayant les dimensions prescrites et deux échantillons de plinthe, de nez de marche, de bande décorative, de marche, de bordure mesurant 300 mm de longueur.

1.6 FICHES D'ENTRETIEN

- 1.6 .1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel prescrit aux conditions générales.

1.7 MATÉRIAUX/MATÉRIEL D'ENTRETIEN/DE RECHANGE

- 1.7 .1 Fournir les matériaux/le matériel d'entretien/de rechange nécessaires conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.7 .2 Livrer une quantité représentant **6%** des surfaces installées en revêtement de sol en carreaux, de chaque couleur, motif et type nécessaires pour maintenir le présent ouvrage en bon état. Identifier chaque boîte. Entreposer à l'endroit indiqué.
- 1.7 .3 Les matériaux de rechange doivent provenir du même lot de production que les matériaux mis en place.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- 1.8 .1 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température supérieure à 20°C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant les 48 heures qui suivent cette dernière.

1.9 **GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- 1.9 .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.9 .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- 1.9 .3 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique et en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- 1.9 .4 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers l'installation de recyclage du métal la plus proche.
- 1.9 .5 Acheminer les produits de pose contenant des produits chimiques inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses. Les contenants en plastique vides de ces produits ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.
- 1.9 .6 Il est interdit de déverser des produits de pose inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 **MATÉRIAUX**

2.1 .1 Carreaux :

- 2.1.1 .1 Revêtement de sol souple identifié **VC1 et VC2**: carreaux de vinyle sans endos : selon la norme ASTM F 1913, du type commercial ; revêtement de sol en vinyle homogène soudable à chaud (avec cordon de couleur appareillée, sauf indication contraire), constitué d'un décor dans la masse, obtenu par pressage très haute pression de particules incrustées dans une couche d'usure calandree colorée, et ayant les caractéristiques suivantes :

2.1.1.1.1 .1 Dimensions : carreaux de 610x610mm

2.1.1.1.1 .2 Épaisseur: 2,0 mm.

2.1.1.1.1 .3 Poids : 3.1 kg/m².

2.1.1.1.1 .4 Motif : marbré.

2.1.1.1.1 .5 Fini haute performance incorporé au revêtement, ne nécessitant ni scellant ni cire ou poli à planchers.

2.1.1.1 .2 Produit de référence: carreaux « IQGranit de Tarkett » ou équivalent approuvé.

2.1.1.1 .3 Couleurs : un total de 2 couleurs

2.1 .2 Plinthes souples :

- 2.1.2 .1 Plinthes souples identifiées **PL1 et PL2**: en vinyle, de 102 mm de hauteur et de 125mm de hauteur x 3 mm d'épaisseur, en rouleau, partie inférieure à gorge avec nez, couleurs au choix de l'architecte. Les couleurs choisies par l'architecte seront agencées aux différentes couleurs de finis de plancher adjacents.

2.1.2.1 .1 Produit acceptable : Plinthes et angles de « JOHNSONITE », « AMTICO » ou équivalent approuvé.

2.1.2 .2 Adhésif : tel que « # 7051 de ROBERTS » ou équivalent approuvé

2.1 .3 Revêtement souple de nez de marche : Nez de marche arrondie en vinyle

2.1.3 .1 Produit de référence : « NM20 medium grey de Tarkett » ou équivalent approuvé

2.1 .4 Apprêts et adhésifs: hydrofuges, recommandés par le fabricant du revêtement de sol, matériau compatible avec le support, qu'il soit situé au niveau du sol, au-dessus ou au-dessous de celui-ci.

2.1 .5 Matériau de remplissage et de nivellement pour support :

2.1.5 .1 Matériau pour égalisation en couche mince.

2.1.5.1 .1 Produit acceptable : Plani/Patch mélangé à Plani/Patch Plus de MAPEI ou équivalent.

2.1.5 .2 Matériau pour nivellement de 0 à 13 mm: Mélange auto-lissant.

2.1.5.2 .1 Produit acceptable : NOVOPLAN 2 et l'apprêt ULTRAPRIME L de MAPEI ou équivalent.

- 2.1 .6 Moulures de finition et profilés divers : en vinyle ou caoutchouc homogène; de couleur au choix de l'architecte. (ou équivalents approuvés)
 - 2.1.6 .1 moulures de transition de revêtement : profilés de « Johnsonite » adaptés aux conditions.
- 2.1 .7 Produits de scellement et cires : du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol, quant à leur compatibilité avec le matériau et l'emplacement.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

- 3.1 .1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que les planchers en béton sont secs et exempts de toute trace d'alcalinité, de carbonisation et de poussière.

3.2 TRAITEMENT DU SUPPORT

- 3.2 .1 Aplanir les inégalités du support. Comblent les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un matériau de remplissage pour support.
- 3.2 .2 Nettoyer le plancher, appliquer le matériau de remplissage à la truelle et à la taloche pour obtenir une surface unie, dure et plane. Interdire toute circulation jusqu'à ce que le matériau de remplissage ait durci et séché.
- 3.2 .3 Apprêter selon la documentation du fabricant du revêtement de sol.
- 3.2 .4 Enlever l'ancien adhésif, ou traiter le support de façon appropriée, afin d'empêcher que cet adhésif tache le nouveau revêtement ou qu'il nuise à la bonne adhérence des nouveaux produits utilisés.

3.3 POSE DU REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX

- 3.3 .1 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant du revêtement de sol. Éviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose des carreaux.
- 3.3 .2 Poser les carreaux en formant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à obtenir un motif symétrique. La largeur des carreaux périphériques ne doit pas être inférieure à la moitié de la largeur d'un carreau normal.
- 3.3 .3 Disposer les carreaux en motif veiné alternatif formant une texture genre panier.
- 3.3 .4 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.
- 3.3 .5 Poser des bandes décoratives et des carreaux repères aux endroits indiqués. Réaliser des joints serrés.
- 3.3 .6 Poser des carreaux sur le plateau des trappes de visite des planchers. Respecter le motif du plancher.
- 3.3 .7 Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir des cloisons amovibles; respecter le motif.
- 3.3 .8 Aux baies de portes, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différente dans les pièces adjacentes.
- 3.3 .9 Poser des bordures métalliques ou des profilés souples, selon les indications, aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées, de même qu'à la rencontre des revêtements de sol adjacents et aux autres endroits indiqués.
- 3.3 .10 Entreprendre la pose des revêtements de sol souples en carreaux dans les corridors pour assurer la continuité des joints dans les pièces.
- 3.3 .11 Remplir sous le couvre-sol afin de niveler le dessus avec les autres matériaux adjacents de façon à obtenir une pente inférieure à 1%.
- 3.3 .12 Réaliser les motifs indiqués aux dessins.

3.4 POSE DES PLINTHES

- 3.4 .1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues disponibles.
- 3.4 .2 Enduire les plinthes d'adhésif et les assujettir fermement au mur et au plancher.
- 3.4 .3 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.
- 3.4 .4 Découper les plinthes et les ajuster aux cadres de portes et aux autres obstacles. Aux endroits où les cadres de portes sont encastrés, poser des pièces d'extrémité prémoulées.
- 3.4 .5 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Aux angles saillants, poser des plinthes enveloppantes, droites.
- 3.4 .6 Poser des plinthes droites sans gorge avant d'installer de la moquette sur un plancher.

3.4 .7 Installer des plinthes sur tout le mobilier intégré ou autre équipement selon les indications aux dessins.

3.5 NETTOYAGE INITIAL

3.5 .1 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.

3.5 .2 Nettoyer le plancher et les plinthes selon la documentation du fabricant du revêtement de sol.

3.6 PROTECTION DES SURFACES FINIES

3.6 .1 Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus jusqu'au moment de l'inspection en vue de la réception provisoire.

3.6 .2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITION GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages de systèmes de revêtement résineux époxydique, identifiés **ÉP1** aux dessins incluant les bases et les retours verticaux (plinthes à gorge de 102mm de hauteur et bases), le nivellement et la préparation des surfaces, et tous autres travaux et accessoires rattachés décrits aux documents.
- 1.2 .2 Toutes les moulures de finition en acier inoxydable sur la partie supérieure des plinthes à gorge ainsi que les moulures et baguettes de transition aux joints avec d'autres revêtements de plancher.

1.3 AUTRES TRAVAUX

- 1.3 .1 Sections connexes :
- 1.3.1 .1 Section 03 34 00 – Réparation des dalles existantes en béton et ouvrages divers en béton ;
 - 1.3.1 .2 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints ;
 - 1.3.1 .3 Division 15 - Mécanique (voir mécanique)
 - 1.3.1 .4 Division 16 - Électricité (voir électricité).

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- 1.4 .1 Soumettre les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons requis conformément aux prescriptions des conditions générales et conditions générales complémentaires
- 1.4 .2 Soumettre en double exemplaire des échantillons de 300 mm x 300 mm du revêtement polymère montés sur des panneaux rigides.
- 1.4 .3 Trois (3) échantillons de l'ouvrage sur place : appliquer le produit sur 3 surfaces de $\pm 0,1$ m² chacune afin de permettre au maître de l'ouvrage de choisir entre différents type de fini anti-dérapant. Le résultat approuvé servira d'échantillon pour le reste de l'ouvrage.
- 1.4 .4 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements polymère et les incorporer la fiche d'entretien des tableaux au manuel d'entretien conformément aux prescriptions de la section 01 78 00 - Documents / éléments à remettre à l'achèvement substantiel des travaux.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- 1.5 .1 Le fabricant sera une entreprise établie qui se consacre depuis 10 ans à la fabrication et à l'installation de procédés de revêtement pour plancher prescrit.
- 1.5 .2 Le fabricant doit être certifié ISO 9001. Tous les matériaux liquides, y compris les apprêts, les résines, les agents de durcissement, les couches de finition et les produits d'étanchéité, sont fabriqués et testés selon un système de qualité enregistré ISO 9001.

1.6 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALE

- 1.6 .1 Maintenir la température de l'air ainsi que celle de la dalle de béton à l'endroit où sera appliqué le revêtement époxyde au-dessus de 13 degrés C pour une durée de 24 heures avant et après les travaux.

1.7 LIVRAISON, ENTREPOSAGE, MANIPULATION

- 1.7 .1 Livrer les matériaux au chantier dans des contenants scellés, non endommagés et identifiés avec le nom du produit et la date de fabrication ou numéro de lot.
- 1.7 .2 Entreposer les matériaux en respectant les directives du manufacturier afin de prévenir la détérioration causée par l'humidité, la chaleur, les rayons directs du soleil ou par toute autre cause.
- 1.7 .3 Les matériaux seront entreposés dans un endroit sec, fermé, à l'abri de l'humidité. La température de l'entrepôt sera maintenue entre 13 et 29°C pour une période de 48 heures avant de commencer l'application.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- 1.8 .1 Ne pas effectuer les travaux de cette section en dehors des conditions atmosphériques suivantes sans l'approbation écrite du fabricant :

- 1.8.1 .1 Température du matériau : Préconditionner le matériau pendant au moins 24 heures entre 18 °C et 30 °C (65 °F et 86 °F).
- 1.8.1 .2 Température ambiante et du substrat : Minimum/Maximum 10°/30°C (50°/86°F).
- 1.8.1 .3 La température du substrat doit être d'au moins 3°C (5°F) au-dessus du point de rosée mesuré.
- 1.8.1 .4 Le mélange et l'application tentés dans des conditions de température du matériau, ambiante et/ou du substrat inférieures à 18 C (65 °F) entraîneront une diminution de la maniabilité du produit et des taux de durcissement plus lents.
- 1.8.1 .5 Humidité ambiante relative : humidité ambiante maximale de 85 % (pendant l'application et le durcissement).
- 1.8.1 .6 Mesurer et confirmer les résultats d'essai acceptables pour l'humidité relative ambiante, la température ambiante et de surface et le point de rosée.
- 1.8 .2 Humidité du substrat :
 - 1.8.2 .1 La teneur en humidité du substrat de béton doit être ≤ 4 % en masse telle que mesurée avec un humidimètre à béton de type Tramex® CME/CMExpert.
 - 1.8.2 .2 De plus, des tests d'humidité relative interne du béton peuvent être effectués conformément à la norme ASTM F2170 et les valeurs doivent être ≤ 85 %.
 - 1.8.2 .3 Si la teneur en humidité du substrat de béton est supérieure à 4 % en masse et/ou si les résultats des tests d'humidité relative dépassent les lectures de 85 % HR, le Consultant indiquera l'ajout de systèmes d'atténuation de l'humidité ou d'apprêts tolérants à l'humidité.
- 1.8 .3 Maintenir la température ambiante constante pendant 48 heures avant, pendant et après l'installation ou jusqu'à ce qu'il durcisse. Température minimale de 10 °C (50 °F) et température maximale de 30 °C (85 °F). Ne pas appliquer le produit lorsque les températures ambiantes et du substrat augmentent.
- 1.8 .4 Ériger des barrières appropriées et afficher des panneaux lisibles aux points d'entrée pour empêcher la circulation des autres corps de métier d'entrer dans la zone de travail pendant l'application et la période de durcissement du plancher.
- 1.8 .5 Assurer une ventilation et une circulation d'air adéquates.

1.9 COMPÉTENCES DE L'INSTALLATEUR

- 1.9 .1 L'installateur doit être reconnu par le fabricant des produits de revêtement, et avoir réalisé au moins cinq (5) projets d'envergure similaire.
- 1.9 .2 Soumettre un certificat du fabricant attestant que l'applicateur est reconnu par celui-ci, et qu'il possède une expérience suffisante avec les produits spécifiés pour accomplir avec succès le travail exigé.
- 1.9 .3 Expérience de l'applicateur : Au moins 5 ans d'expérience dans l'application du type de système spécifié.

1.10 REPRÉSENTANT DU MANUFACTURIER

- 1.10 .1 Au début des travaux, dès la préparation des surfaces, s'assurer de la présence d'un représentant du fabricant du revêtement sur le chantier. Au cours de l'exécution des travaux, le représentant doit effectuer au minimum une visite par jour au chantier, et sur demande (à 3 heures d'avis), pour assurer l'exécution correcte des travaux conformément aux exigences du fabricant. Il doit de plus demeurer disponible en tout temps pour assurer un support technique.

1.11 COMPATIBILITÉ DES PRODUITS

- 1.11 .1 Produire une attestation écrite certifiant que les différents produits de traitement utilisés sont compatibles et n'affecteront pas les propriétés du béton coulé et des chapes de béton, des mastics et autres produits d'étanchéité utilisés pour le scellement des joints, ainsi que des autres matériaux avec lesquels ils sont en contact.

1.12 GARANTIE

- 1.12 .1 Fournir une garantie écrite et signée, émise au nom du maître de l'ouvrage, certifiant que les matériaux demeureront en place et libre de tout défaut, pour une période de cinq (5) ans à compter de la date d'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux. Cette garantie devra couvrir les travaux liés à la main-d'œuvre et aux matériaux.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1** Système de revêtement résineux époxydique sans joint pour plancher identifié **ÉP1** : système de revêtement de sol époxy décoratif, avec double épandage et scellé, composé d'agrégats de quartz multicolores finis avec des couches de finition transparentes et comme suit :
- 2.1.1.1 .1** Résistance à la compression : 51,8 MPa (7 511 psi) à 28 jours conformément à la norme ASTM C579.
 - 2.1.1.1 .2** Résistance à la flexion : 15,9 MPa (2 306 psi) à 28 jours conformément à la norme ASTM C580.
 - 2.1.1.1 .3** Dureté : 85 Shore D à 7 jours conformément à la norme ASTM D2240.
 - 2.1.1.1 .4** Teneur en COV : ≤ 25 g/L conformément à la norme ASTM D2369.
 - 2.1.1.1 .5** Résistance à l'arrachement : $> 4,2$ MPa (> 609 psi) avec rupture du substrat conformément à la norme ASTM D4541.
 - 2.1.1.1 .6** Inflammabilité : Auto-extinguible conformément à la norme ASTM D635.
 - 2.1.1.1 .7** Épaisseur du système : minimum 3 mm
 - 2.1.1.1 .8** Produit de référence : « Sikafloor Quartzite Broadcast System de Sika » ou équivalent approuvé.
- 2.1 .2** Composants du système **ÉP1**:
- 2.1.2 .1** Couche d'apprêt et couche d'épandage : finition époxy à deux composants, transparente, à haute teneur en solides, à faible odeur, à faible teneur en COV et très brillante.
 - 2.1.2.1 .1** Épaisseur appliquée :
 - 2.1.2.1.1 .1** Couche d'apprêt : 254 μm (10 mils) e.f.m.
 - 2.1.2.1.1 .2** 1ère couche d'épandage : 381 μm (15 mils) e.f.m.
 - 2.1.2.1.1 .3** 2e couche d'épandage: 508 μm (20 mils) e.f.m.
 - 2.1.2.1 .2** Résistance à la compression : 51,8 MPa (7511 psi) conformément à la norme ASTM C579.
 - 2.1.2.1 .3** Résistance à la traction : 9,2 MPa (1 334 psi) conformément à la norme ASTM C307.
 - 2.1.2.1 .4** Résistance à l'arrachement : $>4,2$ MPa (>609 psi) sur du béton conformément à la norme ASTM D4541.
 - 2.1.2.1 .5** Dureté : 85 Shore D conformément à la norme ASTM D2240.
 - 2.1.2.1 .6** Teneur en COV : 1 g/L conformément à la norme ASTM D2369.
 - 2.1.2.1 .7** Produit de référence : « Sikafloor Duochem 9205 de Sika » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.2 .2** Agrégats de quartz décoratifs diffusés : finis avec des couches de finition transparentes.
 - 2.1.2.2 .1** Produit de référence: « Sikafloor Broadcast Quartz Aggregate de Sika » ou équivalent approuvé.
 - 2.1.2.2 .2** Couleur : au choix de l'architecte, dans la gamme standard du fabricant pour appareiller la coloration du plancher existant.
 - 2.1.2 .3** Couche de finition : résine époxy transparente à deux composants, à teneur élevée en solides, à faible odeur, à faible teneur en COV, à haute résistance, à haute brillance, formulée pour une résistance améliorée au changement de clarté au fil du temps.
 - 2.1.2.3 .1** Épaisseur appliquée : 254 μm (10 mils) e.f.m.
 - 2.1.2.3 .2** Résistance à la compression : 70 MPa (10 521 p.s.i.) conformément à la norme ASTM C579.
 - 2.1.2.3 .3** Résistance à la traction : 28 MPa (4 061 p.s.i.) conformément à la norme ASTM D638.
 - 2.1.2.3 .4** Résistance à la flexion : 83 MPa (12 038 lb/po²) conformément à la norme ASTM C580.
 - 2.1.2.3 .5** Teneur en COV : ≤ 25 g/L conformément à la norme ASTM D2369.
 - 2.1.2.3 .6** Module d'élasticité : 1287 MPa (186 663 p.s.i.) conformément à la norme ASTM C580.
 - 2.1.2.3 .7** Allongement : 4 % conformément à la norme ASTM D638.
 - 2.1.2.3 .8** Dureté : 85 Shore D conformément à la norme ASTM D2240.
 - 2.1.2.3 .9** Résistance à la croissance des moisissures : Cote 0 (aucune croissance) conformément à la norme ASTM D3273.
 - 2.1.2.3 .10** Résistance à la croissance des champignons : Coté 10 (résistance la plus élevée) conformément à la norme ASTM G21.

- 3.2 .1 Obturer les trous ou les ouvertures dans les dalles structurales existantes avec un béton de remplissage selon la section 03 34 00 – Réparation des dalles existantes en béton et ouvrage divers en béton ou selon les plans et devis d'un ingénieur en structure.

3.3 PRÉPARATION DU SUPPORT

- 3.3 .1 Préparer la dalle de béton en scarifiant ou en bouchardant la surface pour obtenir un fini rugueux et permettre une surface d'ancrage au nouveau système de revêtement. La profondeur minimale du profil est de 3 mm pour avoir un CSP de niveau 3-4.
- 3.3 .2 Enlever les saillies, les aspérités et tous les autres obstacles pour obtenir une surface plane avant l'application et qui pourraient nuire à l'application du revêtement.
- 3.3 .3 Enlever la saleté, l'huile, la graisse, la cire, la laitance, les produits de cure, les durcisseurs de béton hydrosolubles et les autres contaminants de surface.
- 3.3 .4 Enlever les scellants, les finis et les peintures.
- 3.3 .5 Enlever le béton non sain par des moyens mécaniques appropriés.
- 3.3 .6 Protéger les surfaces adjacentes, accessoires fixes et équipements avec une housse de protection ou du ruban-cache afin de prévenir les dégâts causés pendant la préparation de la surface.

3.4 PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

- 3.4 .1 Préparer et mélanger soigneusement les matériaux utilisés pour les travaux de plancher en conformité avec les instructions du manufacturier.

3.5 APPLICATION DES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT

- 3.5 .1 Effectuer l'application des systèmes en suivant rigoureusement les directives et les instructions écrites du fabricant notamment pour les outils, les épaisseurs de chacune des couches, les périodes d'attente entre chaque couche et la préparation des surfaces entre l'application de chacune des couches du système.
- 3.5 .2 Toutes les étapes de l'installation seront sous la responsabilité de l'entrepreneur, y compris le travail préparatoire, l'application et la protection du revêtement une fois l'ouvrage terminé.
- 3.5 .3 Avant l'application du revêtement, apprêter les surfaces conformément aux instructions écrites du fabricant du revêtement.
- 3.5 .4 Effectuer une application d'essai pour déterminer le rendement du revêtement requis afin d'obtenir un scellement efficace conformément aux instructions écrites du fabricant du revêtement.
- 3.5 .5 Préparer les fissures conformément aux instructions écrites du fabricant. Remplir les fissures avec un obturateur en utilisant une truelle ou un couteau à mastic jusqu'au niveau requis.
- 3.5 .6 Appliquer le mortier de ragréage conformément aux instructions écrites du fabricant et le laisser acquérir sa prise initiale. Installer la membrane d'imperméabilisation conformément aux instructions écrites du fabricant.
- 3.5 .7 Puis appliquer le mortier époxy sur les surfaces murales pour former une plinthe ou gorge arrondie avec une truelle ou raclette au rendement recommandé par le manufacturier en respectant les délais, avant de procéder à l'application d'un revêtement subséquent, pour assurer l'adhérence maximale entre le substrat et le recouvrement. Construire les plinthes sur une hauteur de 102 mm avec un rayon minimal de 25 mm à la jonction du plancher et des murs.
- 3.5 .8 Appliquer l'apprêt à l'aide d'une brosse, d'un rouleau ou d'un racloir en tant qu'apprêt sur la dalle en béton préparée afin d'obtenir une couverture uniforme, sans formation de flaques. Laisser l'apprêt mûrir suffisamment pour qu'il puisse résister à la circulation piétonnière sans endommager la surface.
- 3.5 .9 Une fois que la couche d'apprêt a suffisamment mûri pour accueillir la circulation piétonnière, appliquer une couche de liant pur épanché pour le premier épanché à l'aide d'un racloir et passer le rouleau immédiatement afin d'obtenir une surface uniforme. Épandre à refus les agrégats en quartz pré-mélangés dans le liant. Épandre de telle sorte que les agrégats tombent verticalement dans le liant. Laisser la première couche d'épandage sécher suffisamment pour qu'elle puisse accueillir la circulation piétonnière sans être endommagée avant de passer à la deuxième couche.
- 3.5 .10 Retirer l'excédent d'agrégats du premier épanché en les balayant, puis en passant l'aspirateur jusqu'à ce qu'il n'y ait aucune particule ni poussière sur la surface. Si nécessaire, abraser légèrement la surface pour retirer les imperfections en balayant les agrégats et avant de passer l'aspirateur une dernière fois. Appliquer une couche de liant pur épanché pour le deuxième épanché à l'aide d'un racloir et passer le rouleau immédiatement afin d'obtenir une surface uniforme. Épandre à refus les agrégats en quartz pré-mélangés dans le liant. Épandre de telle sorte que les agrégats tombent verticalement dans le liant. Laisser la deuxième couche d'épandage sécher suffisamment pour qu'elle puisse accueillir la circulation piétonnière sans être endommagée avant de passer à la couche de finition.
- 3.5 .11 Retirer l'excédent d'agrégats du deuxième épanché en les balayant, puis en passant l'aspirateur jusqu'à ce qu'il n'y ait aucune particule, ni poussière sur la surface. Si nécessaire, abraser légèrement la surface pour retirer les imperfections en balayant les agrégats et avant de passer l'aspirateur une dernière fois. Appliquer la

couche de finition à l'aide d'un racloir ne laissant pas de trace ou d'une truelle en acier souple, puis passer le rouleau afin d'obtenir une texture homogène et un fini brillant.

- 3.5 .12 Prévoir un joint de rencontre en conformité avec les détails ou selon les recommandations du manufacturier aux endroits où la surface est interrompue par un joint de dilatation ou de contrôle.
- 3.5 .13 Appliquer le produit d'étanchéité conformément aux prescriptions de la section 07 92 00 - Étanchéité pour joints ; dissimuler le produit d'étanchéité sauf aux endroits où l'architecte permet de le laisser apparent.

3.6 **NETTOYAGE**

- 3.6 .1 Nettoyer la surface des résidus non durcis avec le solvant recommandé par le manufacturier du revêtement. Pour enlever le matériel durci, un meulage, écaillage ou grattage sera nécessaire.
- 3.6 .2 Protéger le matériel pour plancher des dégâts causés pendant les travaux de construction.
- 3.6 .3 Nettoyer la surface du plancher immédiatement avant l'acceptation finale, utilisant le matériel et les procédés recommandés par le manufacturier du revêtement.

3.7 **PROTECTION DES SURFACES FINIES**

- 3.7 .1 Fournir et installer des barrières temporaires pour protéger le système de plancher pendant la période de cure.
- 3.7 .2 L'entrepreneur général devra protéger la totalité des revêtements de sol des planchers nouvellement revêtus avec des feuilles de polyéthylène, chevauchées de 100mm et scelles aux joints, et recouverts avec des panneaux composites de bois de 6mm (de type masonite) jusqu'au moment de l'inspection finale.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Tous les ouvrages de peinture requis aux documents ou indiqués au dessins et au TABLEAU DES PORTES ET CADRES, incluant notamment, sans toutefois s'y limiter, les travaux de peinture suivants:

- 1.2.1 .1 murs et cloisons de gypse ou enduit de plâtre;
- 1.2.1 .2 plafonds et retombées de gypse ou enduit de plâtre;
- 1.2.1 .3 portes et cadres en acier (intérieurs);
- 1.2.1 .4 portes en bois à vernir;
- 1.2.1 .5 boiseries en bois massif ou en MDF;
- 1.2.1 .6 panneaux de contreplaqué des salles mécaniques et électriques;
- 1.2.1 .7 murs de blocs de béton et colonne en béton;
- 1.2.1 .8 conduits, gaines et tuyaux dans les endroits apparents (à l'exception de ceux situés dans les salles de mécanique et d'électricité);

- 1.2 .2 Les travaux de cette section comprennent également le ragréage des ouvrages de peinture existants (planchers, murs et plafonds) relatifs et conséquents aux travaux requis par l'ouvrage du projet. L'entrepreneur devra s'assurer lui-même de l'étendue de ces travaux et de la nature des matériaux à ragréer tel qu'existant.

- 1.2.2 .1 À cet effet, l'entrepreneur devra vérifier attentivement les plans de mécanique, électricité, architecture et charpente pour évaluer l'ampleur et la localisation des ragréages requis suite aux travaux de démolition, d'enlèvement d'équipements ou de mobilier intégré, ou occasionnés par les autres ouvrages du contrat, soit pour l'enlèvement de conduits de mécanique et d'électricité, soit pour le passage, soit pour l'encastrement dans les murs, cloisons, soufflages, plafonds, de nouveaux conduits, soit pour la consolidation d'éléments structuraux existants, soit pour les percements requis par ces travaux.
- 1.2.2 .2 L'entrepreneur devra visiter les lieux des travaux et prendre connaissance des renseignements relatifs à la nature des travaux à exécuter.
- 1.2.2 .3 La limite de la peinture sera telle qu'indiquée aux dessins. Lorsque la limite n'est pas indiquée, prévoir la limite à une arête externe ou interne, ou à la fin d'un cadre de porte. Découper une ligne droite à ces limites.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Section 05 - Ouvrages métalliques; apprêt appliqué en atelier sur les éléments métallique
- 1.3 .2 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie; finition des éléments de menuiserie et ébénisterie.
- 1.3 .3 Section 07 92 00 - Étanchéité des joints
- 1.3 .4 Section 08 11 14 - Portes et cadres en acier
- 1.3 .5 Section 08 14 10 - Portes en bois; portes teintes et vernies préfinies en usine.
- 1.3 .6 Section 09 21 16 - Revêtement en plaques de plâtre
- 1.3 .7 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité; apprêt appliqué en atelier sur les équipements divers.

1.4 FICHES TECHNIQUES

- 1.4 .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.4 .2 Soumettre un dossier complet pour tous les produits utilisés. Identifier chaque produit par rapport au système dans lequel il est utilisé et fournir les renseignements suivants.
 - 1.4.2 .1 La désignation du système de peinture.
 - 1.4.2 .2 Le type de produit et son utilisation.
 - 1.4.2 .3 Le numéro de la norme CGSB pertinente.

- 1.4.2 .4 Le numéro de produit du fabricant.
- 1.4.2 .5 Les numéros des couleurs.
- 1.4.2 .6 Les fiches signalétiques du fabricant.
- 1.4.2 .7 Le maximum de COV.

1.4 .3 Soumettre les instructions du fabricant concernant l'application de chaque produit prescrit.

1.5 ÉCHANTILLONS

- 1.5 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.5 .2 Fournir deux (2) panneaux-échantillons de 300 x 300 mm de chaque type de peinture, de couleur et de fini prescrits.
- 1.5 .3 Utiliser un panneau de gypse de 10 mm pour les finis sur gypse, enduit de plâtre ou bois, un bloc de béton de 50 mm pour les finis sur bloc, enduit ou béton, et une plaque d'acier (apprêté ou galvanisé) de 1,6 mm pour les finis sur acier (apprêté ou galvanisé).

1.6 FABRICANT DE PEINTURE

1.6 .1 Soumettre pour approbation et confirmer dès le début du projet le nom du fabricant de peinture au Professionnel pour la préparation du bordereau des couleurs par celui-ci à partir de la gamme des couleurs de ce fabricant. Utiliser la peinture du fabricant choisi sauf pour les autres produits spécifiques prescrits.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- 1.7 .1 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents servant à prouver que les produits et les matériels utilisés pour l'exécution des travaux prévus au contrat sont conformes aux prescriptions de la présente section. Ces documents devront être produits à la demande du Professionnel.
- 1.7 .2 Qualité requise
 - 1.7.2 .1 Murs: aucun défaut ne doit être visible d'une distance de 1 000 mm, sous un angle de 90 degrés par rapport à la surface.
 - 1.7.2 .2 La couleur et la brillance de la dernière couche doivent être uniformes sur toute la surface.

1.8 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- 1.8 .1 Livrer et entreposer les produits de peinture dans leur contenant d'origine, scellé, portant des étiquettes intactes.
- 1.8 .2 Les contenants ou les emballages doivent porter les indications suivantes:
 - 1.8.2 .1 Le nom et l'adresse du fabricant.
 - 1.8.2 .2 Le type de peinture.
 - 1.8.2 .3 L'attestation de conformité aux normes pertinentes.
 - 1.8.2 .4 Le numéro de couleur, selon la liste des couleurs.
- 1.8 .3 Retirer du chantier les produits et les matériels endommagés, ouverts ou refusés.
- 1.8 .4 Observer les recommandations du fabricant concernant l'entreposage et la manutention.
- 1.8 .5 Les produits et les matériels doivent être entreposés à l'écart des sources de chaleur.
- 1.8 .6 Entreposer les produits et les matériels dans un endroit bien aéré, dont la température est comprise entre 7°C et 30°C.
- 1.8 .7 La température d'entreposage ne doit jamais être inférieure à la température minimum recommandée par le fabricant.
- 1.8 .8 Les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation doivent être propres et en ordre, à la satisfaction du Professionnel. Une fois ces opérations terminées, ces aires doivent être remises dans leur état initial, à la satisfaction du Professionnel.
- 1.8 .9 Placer au moins un extincteur portatif près de l'aire d'entreposage.
- 1.8 .10 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en œuvre le même jour.
- 1.8 .11 Sécurité: se conformer aux exigences du programme du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des substances dangereuses.
- 1.8 .12 Sécurité incendie

- 1.8.12 .1 Les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée doivent être placés dans des contenants scellés, homologués ULC. Évacuer ces contenants du chantier tous les jours.
- 1.8.12 .2 Les matières inflammables et combustibles doivent être manipulées, entreposées, utilisées et éliminées conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

1.9 MATÉRIEL D'ENTRETIEN ET DE RECHANGE

- 1.9 .1 Fournir les matériaux/le matériel d'entretien/de rechange nécessaires conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.
- 1.9 .2 Les matériaux de rechange doivent provenir du même lot de production que les matériaux mis en place.
- 1.9 .3 Fournir un contenant de quatre litres de chaque type et de chaque couleur de peinture de finition. Identifier la couleur et le type de peinture suivant la liste des couleurs et le système de peinture.
- 1.9 .4 Livrer le matériel d'entretien et de rechange au propriétaire et l'entreposer à l'endroit indiqué par le propriétaire.

1.10 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- 1.10 .1 Une ventilation convenable devra être maintenue en tout temps. L'entrepreneur est responsable du maintien des températures, de la ventilation et des conditions ambiantes nécessaires à l'application adéquate des produits de peinture. (Ventilation : prendre les arrangements nécessaires pour que le système de ventilation soit en marche durant l'application de la peinture.)
- 1.10 .2 Peinturer seulement dans les zones dont l'air ambiant est exempt de particules en suspension générées par des travaux de construction et susceptibles d'altérer les surfaces peinturées.
- 1.10 .3 Appliquer la peinture seulement sur des surfaces sèches, correctement curées et adéquatement préparées.
- 1.10 .4 Dans les installations ou les locaux occupés, n'effectuer les travaux de peinture qu'après les heures de fermeture. Le calendrier des travaux doit être approuvé par le Professionnel et il doit prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant le retour des occupants.
- 1.10 .5 Les surfaces à peindre doivent avoir un éclairage d'au moins 270 lx.
- 1.10 .6 Appliquer la peinture seulement lorsqu'on prévoit, pour toute la période prévue d'application des peintures, des conditions météorologiques qui sont à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant.
- 1.10 .7 Si la surface à peindre n'est pas à l'abri, ne pas appliquer de peinture dans les conditions suivantes:
 - 1.10.7 .1 La température du subjectile et la température ambiante sont au-dessous de 5°C dans le cas des peintures aux résines alkydes, et au-dessous de 7°C dans le cas des peintures-émulsion, ou encore, on prévoit que la température baissera à 0°C avant que la peinture ait eu le temps de durcir complètement.
 - 1.10.7 .2 On prévoit que la température du subjectile et la température ambiante seront en dehors des limites prescrites par le fabricant.
 - 1.10.7 .3 La température de la surface est au-dessus de 50°C, sauf si la peinture est conçue pour application à température élevée.
 - 1.10.7 .4 De la neige ou de la pluie sont prévues avant que la peinture ait eu le temps de durcir complètement; des conditions de brouillard, de bruine, de pluie ou de neige règnent sur le chantier; le degré d'humidité relative est au-dessus de 85 %.
 - 1.10.7 .5 La surface à peindre est humide, mouillée ou givrée.
 - 1.10.7 .6 La couche précédente n'est pas sèche.
- 1.10 .8 Fournir un abri lorsque la peinture est appliquée par temps froid ou humide, et l'entretenir comme il se doit. Chauffer les subjectiles et l'air ambiant afin de respecter les conditions de température et d'humidité recommandées par le fabricant. Protéger les surfaces jusqu'à ce que la peinture soit sèche ou que les conditions météorologiques soient adéquates.
- 1.10 .9 Organiser les travaux de manière que le peinturage des surfaces exposées à la lumière directe du soleil soit terminé tôt le matin.
- 1.10 .10 Enlever la peinture des aires qui ont été exposées au gel, à une humidité excessive, à la pluie, à la neige ou à la condensation. Préparer ces surfaces à nouveau et les re-peinturer.

1.11 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- 1.11 .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- 1.11 .2 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique et en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage.

- 1.11 .3 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois et les autres produits utilisés lors de la mise en œuvre de ces revêtements (diluants, solvants, etc.) doivent être traités comme des matières dangereuses, dont l'élimination est assujettie à divers règlements. Les renseignements relatifs aux dispositions législatives pertinentes peuvent être obtenus des ministères provinciaux responsables de l'environnement et des organismes gouvernementaux de la région.
- 1.11 .4 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
- 1.11 .5 Placer les matériaux et les matériels désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les conteneurs destinés à recevoir les déchets dangereux.
- 1.11 .6 Pour réduire la quantité de contaminants pénétrant dans le sol ou déversés dans les cours d'eau et les réseaux d'égout sanitaire et pluvial, les directives suivantes doivent être rigoureusement respectées :
 - 1.11.6 .1 Conserver l'eau servant au lavage des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des matières déposées.
 - 1.11.6 .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
 - 1.11.6 .3 Conserver les chiffons imbibés d'huile et de solvant au cours des travaux de peinture en vue de la récupération des contaminants et d'une élimination ou d'un nettoyage adéquat, selon le cas.
 - 1.11.6 .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - 1.11.6 .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions dotées d'installations appropriées).
- 1.11 .7 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
- 1.11 .8 Confier la collecte de ces produits à des organismes responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées, et prévoir des modalités de transport appropriées, au besoin.
- 1.11 .9 Bien fermer et sceller les contenants de peinture partiellement utilisés, et les ranger à température modérée dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- 2.1 .1 Manufacturiers reconnus.
 - 2.1.1 .1 Benjamin Moore.
 - 2.1.1 .2 ICI Dulux.
 - 2.1.1 .3 Peinture Micca Paint inc.
 - 2.1.1 .4 Pratt et Lambert.
 - 2.1.1 .5 AkzoNobel (Sico).
- 2.1 .2 Utiliser les produits de peinture de manufacturiers reconnus.
- 2.1 .3 Les produits de peinture utilisés pour les différentes couches d'un système de peinture doivent provenir d'un seul et même fabricant.
- 2.1 .4 Produits à faible odeur : lorsque c'est possible, sélectionner des produits de peinture peu odorants.

2.2 CHOIX DE COULEURS ET DE BRILLANCES

- 2.2 .1 Tous les choix de couleurs et de brillances de peinture ou de teinture seront effectués par le Professionnel pour tous les éléments peints ou teints du projet. Les quantités, emplacements et découpages de couleurs seront entièrement au choix du Professionnel.
- 2.2 .2 Lorsque requis par le Professionnel, les couleurs devront s'appareiller parfaitement aux surfaces adjacentes existantes. Les couleurs devront être agencées sur place par l'entrepreneur (2 à 3 couleurs à appareiller).
- 2.2 .3 Le malaxage des couleurs devra dans tous les cas être effectué avant livraison des produits de peinture sur le chantier.

2.3 PEINTURES INTÉRIEURES

- 2.3 .1 Système no 1 : pour murs en blocs de béton et en béton coulé (neufs ou déjà peints):

rencontrée, et d'exécuter les travaux de préparation et d'application en fonction des systèmes approuvés par le Professionnel, et selon les recommandations du fabricant des matériaux acceptés.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS

- 3.1 .1 Sauf indication contraire et plus restrictive aux documents, effectuer tous les travaux de peinture conformément aux exigences de la norme CAN/CGSB-85.100.
- 3.1 .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.
- 3.1 .3 S'assurer que les mastics et autres produits d'étanchéité ne sont pas encore installés. Il est interdit de peindre les mastics d'étanchéité, sauf lorsque ceux-ci sont conçus à cette fin.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- 3.2 .1 Avant de commencer à peindre, enlever les plaques-couvercles, les appareils d'éclairage, la quincaillerie visible des portes, les butoirs de portes, ainsi que les autres fixations et accessoires posés en applique. Mettre ces articles dans un endroit sûr, protégé, et les réinstaller une fois le peignage achevé.
- 3.2 .2 Au besoin, déplacer et couvrir le mobilier et le matériel transportable afin qu'ils ne nuisent pas aux travaux de peinture. Les remettre à leur place au fur et à mesure que l'avancement des travaux le permet.
- 3.2 .3 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches "PEINTURE FRAÎCHE" dans les endroits occupés, à la satisfaction du Professionnel.

3.3 PROTECTION

- 3.3 .1 Protéger contre les mouchetures, les marques et les autres dommages les surfaces existantes du bâtiment qui ne sont pas à peindre. Si de telles surfaces sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du Professionnel.
- 3.3 .2 Couvrir ou masquer les fenêtres et la quincaillerie décorative se trouvant près des surfaces à peindre afin de les protéger contre les gouttes et les mouchetures de peinture. Utiliser des moyens de couverture qui ne tachent pas.
- 3.3 .3 Protéger les articles qui sont fixés en permanence, par exemple les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des cadres.
- 3.3 .4 Protéger le matériel et les produits finis en usine.

3.4 EXAMEN DES SUBJECTILES

- 3.4 .1 Examiner les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation des surfaces à peindre. Avant de commencer les travaux, signaler au Professionnel, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.
- 3.4 .2 Contrôler le degré d'humidité des surfaces à peindre et communiquer les résultats au Professionnel. Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles soit acceptable, selon les recommandations du fabricant.
- 3.4 .3 Degré d'humidité maximum admissible
 - 3.4.3 .1 Panneaux de gypse et enduit de plâtre: 12 %.
 - 3.4.3 .2 Maçonnerie/béton: 4 %.
 - 3.4.3 .3 Blocs/briques en béton: 4 %.
 - 3.4.3 .4 Bois: 15 %.

3.5 NETTOYAGE

- 3.5 .1 Nettoyer comme suit toutes les surfaces à peindre.
 - 3.5.1 .1 Enlever la poussière, la saleté et les autres corps étrangers à l'aide d'un aspirateur; essuyer ensuite avec des chiffons propres et secs ou passer au jet d'air comprimé.
- 3.5 .2 Nettoyer les surfaces métalliques à repeindre en enlevant la peinture écaillée, craquelée, friable ou non adhérente ainsi que la rouille, l'oxyde de laminage, le laitier de soudage, les saletés, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère; utiliser une méthode appropriée à l'état de la surface existante.

3.6 PRÉPARATION DES SURFACES

- 3.6 .1 Préparer les surfaces en enduit de plâtre et en panneaux de gypse conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-33M.

- 3.6 .2 Préparer les surfaces d'acier galvanisé ou zingué conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-16M.
- 3.6 .3 Préparer les surfaces en bois conformément à la norme CAN/CGSB-85.100-93.
 - 3.6.3 .1 Couvrir les nœuds et les surfaces résineuses à l'aide d'une pâte de scellement au vinyle conforme à la norme CAN/CGSB-1.126-M91.
 - 3.6.3 .2 Remplir les fentes et les trous de clous à l'aide d'une pâte de remplissage au bois.
 - 3.6.3 .3 Teindre la pâte de remplissage de la même couleur que la teinture des boiseries.
- 3.6 .4 Retoucher les surfaces en acier de construction apprêtées en usine avec un produit conforme à la norme CAN/CGSB-1.40-M89, selon la norme CAN/CGSB-85.10-99.
- 3.6 .5 Préparer les surfaces de maçonnerie, stuc et béton conformément à la norme CAN/CGSB-85.100-93.
- 3.6 .6 Préparer les planchers en béton conformément à la norme CAN/CGSB-85.100-93.
- 3.6 .7 Préparer les surfaces d'amiante-ciment conformément à la norme CAN/CGSB-85.100-93.
- 3.6 .8 Passer l'aspirateur sur les carreaux acoustiques à base de fibres et sur les chapes isolantes.
- 3.6 .9 Préparer les tuyaux et raccords en cuivre conformément à la norme CAN/CGSB-85.10-99
- 3.6 .10 Nettoyer toutes les écritures sur les surfaces des gaines, conduits ou autres surfaces à peindre.
- 3.6 .11 Ne pas appliquer la peinture avant que les surfaces préparées soient acceptées par le Professionnel.
- 3.6 .12 S'assurer que les produits utilisés sont compatibles avec le support et les autres surfaces avec lesquelles ils sont en contact. Le cas échéant, apprêter les surfaces avec le produit approprié recommandé par le fabricant de la peinture.

3.7 APPLICATION

- 3.7 .1 La méthode d'application doit être approuvée par le Professionnel. Appliquer la peinture au pinceau, au rouleau ou au pistolet, selon le cas. Sauf indication contraire, se conformer aux instructions du fabricant.
- 3.7 .2 Application au pinceau
 - 3.7.2 .1 Appliquer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins. Utiliser un pistolet, un tampon ou une peau de mouton pour les endroits inaccessibles au pinceau.
 - 3.7.2 .2 Enlever les festons et les coulures à l'aide du pinceau.
 - 3.7.2 .3 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et reprendre ces surfaces.
- 3.7 .3 Application au pistolet
 - 3.7.3 .1 Fournir un équipement conçu pour le résultat recherché, pouvant pulvériser correctement le produit à appliquer et muni de régulateurs de pression et de manomètres appropriés. Maintenir cet équipement en bon état.
 - 3.7.3 .2 Durant l'application, garder les ingrédients de peinture correctement malaxés, soit par une agitation mécanique continue ou par une agitation intermittente aussi souvent qu'il le faut.
 - 3.7.3 .3 Appliquer la peinture par couches uniformes, en faisant chevaucher les passes.
 - 3.7.3 .4 Enlever immédiatement les coulures et les festons à l'aide d'un pinceau.
 - 3.7.3 .5 Utiliser des pinceaux pour mettre de la peinture dans les fissures, les fentes et les autres endroits difficilement atteints par le jet de pulvérisation.
- 3.7 .4 Utiliser des tampons, des peaux de mouton ou faire du trempage seulement lorsqu'il n'y a pas d'autres moyens pour les endroits difficiles d'accès, et seulement sur autorisation du Professionnel.
- 3.7 .5 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'épaisseur uniforme. Reprendre les manques (surfaces nues ou films trop minces) avant d'appliquer la couche suivante.
- 3.7 .6 Découper parfaitement au ruban les changements de couleurs ou de fini de peinture.
- 3.7 .7 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, pendant la durée minimum recommandée par le fabricant.
- 3.7 .8 Poncer et dépoussiérer entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- 3.7 .9 Finir le dessus des armoires, du mobilier de rangement et des saillies, qui arrivent au-dessus et au-dessous des lignes de vision, conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines.
- 3.7 .10 Lorsque requis, peindre l'intérieur des armoires et du mobilier de rangement conformément aux prescriptions visant les surfaces extérieures.
- 3.7 .11 Peindre les placards et les alcôves conformément aux prescriptions visant le peignage des locaux contigus.
- 3.7 .12 Peindre le haut, le bas, les rives et les encadrements des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces des portes, seulement après que ces dernières soient ajustées.

- 3.7 .13 Dans les locaux avec planchers de bois, n'appliquer la dernière couche de peinture des murs qu'après l'installation et la finition des planchers de bois.

3.8 OUVRAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES

- 3.8 .1 Peindre les canalisations, tuyaux, tiges de suspension et autres matériels mécaniques et électriques apparents qui se trouvent dans des endroits finis. Choisir une teinte et une texture qui s'apparentent aux surfaces voisines, sauf indications contraires.
- 3.8 .2 Dans les locaux techniques de mécanique et électricité, conserver le fini original du matériel, des tuyaux, canalisations, tiges de suspension, etc., et ne retoucher que les égratignures et rayures.
- 3.8 .3 S'assurer que les têtes d'extincteurs ne sont pas couvertes de peinture au cours des travaux.
- 3.8 .4 Revêtir les parties apparentes de l'intérieur des conduits d'une couche d'apprêt et d'une couche de peinture noire, mate.
- 3.8 .5 Avant de les poser, peindre les deux côtés et les rives des panneaux de montage en contreplaqué, destinés à recevoir des pièces d'équipement. En principe, conserver la finition initiale de l'équipement et n'intervenir que pour faire les retouches nécessaires, et peindre les conduits, accessoires de montage et autres articles non finis.

3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- 3.9 .1 Nettoyer et réinstaller tous les articles enlevés pour permettre le peinturage.
- 3.9 .2 Enlever les protections et les écriteaux avertisseurs dès que c'est possible après l'achèvement des travaux de peinture.
- 3.9 .3 Enlever les éclaboussures des surfaces apparentes qui n'ont pas été peinturées. Enlever à mesure les taches et les mouchetures à l'aide de solvants compatibles.
- 3.9 .4 Protéger les surfaces fraîchement peinturées contre les égouttures et contre la poussière, à la satisfaction du Professionnel. Éviter d'érafler les revêtements de peinture neufs.
- 3.9 .5 Remettre dans leur état initial, propres, les locaux utilisés pour l'entreposage, le malaxage et la manutention des peintures, à la satisfaction du Professionnel.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

- 1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- 1.2 .1 Fournir et installer les cloisons vitrées au bâtiment VA, identifiées **CV-1** aux documents, incluant la fenêtre coulissante, le verre, la quincaillerie, la pellicule décorative et autres accessoires requis ou indiqués aux dessins pour tout ouvrage complémentaire.
- 1.2 .2 Les travaux incluent la préparation du vitrage pour l'installation de toute la quincaillerie, ancrages, agrafes et autres accessoires requis pour une installation complète de la cloison vitrée et la fenêtre coulissante.
- 1.2 .3 Référencer aux dessins pour connaître l'endroit d'installation.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

- 1.3 .1 Sections connexes :
- 1.3.1 .1 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques
 - 1.3.1 .2 Section 06 10 00 – Charpenterie
 - 1.3.1 .3 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes
 - 1.3.1 .4 Section 08 80 00 - Vitrage
 - 1.3.1 .5 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre
 - 1.3.1 .6 Section 09 65 19 – Revêtement de sol souple en carreaux
- 1.3 .2 Documents de l'ingénieur en mécanique/électricité.

1.4 RÉFÉRENCES

- 1.4 .1 Normes :
- 1.4.1 .1 ASTM B221-08, Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Extruded Bars, Rods, Wire, Profiles, and Tubes.
 - 1.4.1 .2 ASTM A167-99 (2009), Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet and Strip.
 - 1.4.1 .3 CAN/CSA-B651-95, Accessibilité des bâtiments et autres installations : règles de conception.
 - 1.4.1 .4 ASTM E90, Method for Laboratory Measurement of Airborne-Sound Transmission Loss of Building Partitions.
 - 1.4.1 .5 ASTM E84, Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
 - 1.4.1 .6 CAN/CGSB-12.1-M, Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
 - 1.4.1 .7 CAN/CGSB-12.3-M, Verre flotté, plat et clair.
- 1.4 .2 American National Standards Institute (ANSI)
- 1.4.2 .1 ANSI A208.1-1999, Particleboard.

1.5 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- 1.5 .1 Soumettre les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- 1.5 .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer la dimension et la nature des éléments, les détails de fabrication et d'installation des ouvrages, du matériau de base, du vitrage, des ferrures et des serrures, des dispositifs de fixation, la description du faux-cadre, les pièces de quincaillerie ainsi que les détails d'installation des ancrages et montrer des vues en plan et en élévation.
- 1.5 .3 Fournir les fiches d'entretien conformément aux prescriptions de la section 01 78 00 – Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- 1.5 .4 Soumettre les fiches techniques des types de vitrage et des accessoires utilisés.
- 1.5 .5 Soumettre les fiches techniques d'éléments de quincaillerie.
- 1.5 .6 Soumettre trois échantillons de 300 x 300 mm de chaque type de vitrage et de 300 mm de longueur des produits d'étanchéité, ainsi que de chaque type d'accessoire utilisé.

1.6 GARANTIE

- 1.6 .1 Fournir un document écrit, signé du fabricant et émis au nom du propriétaire stipulant que le matériau et l'installation sont garantis pour une période de cinq (5) ans.

1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- 1.7 .1 Qualifications du fabricant : Minimum de trois ans d'expérience dans la conception, l'assemblage et l'installation d'assemblages de cloisons similaires à ceux spécifiés dans cette section.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 FABRICANTS

- 2.1 .1 Toutes les cloisons démontables doivent provenir du même fabricant.

2.2 DESCRIPTION DU SYSTÈME

- 2.2 .1 Assemblage de la cloison vitrée CV-1: Assemblages fabriqués en usine composés de panneaux de verre pleine largeur et hauteur fixés avec des sabots en aluminium à profil bas sur les parties supérieures et inférieures du mur de verre.
- 2.2.1 .1 Configuration: Comme indiqué sur les dessins.
 - 2.2.1 .2 Sabots supérieurs et inférieurs pleine longueur: de 59 mm de haut par 38 mm de profondeur avec embouts.
 - 2.2.1 .3 Raccords des sabots, finition plaquée: anodisé satiné.
 - 2.2.1 .4 Épaisseur du verre: 12 mm, verre de sécurité trempé (V-2).
 - 2.2.1 .5 Conçu pour résister à un fonctionnement normal sans dommage, rayonnage, affaissement ou déviation.
 - 2.2.1 .6 Coordonner la préparation de l'assemblage des cloisons, l'intégration de la fenêtre coulissante et fournir la quincaillerie nécessaire pour une installation entièrement opérationnelle.
 - 2.2.1 .7 Surfaces métalliques finies protégées par un film amovible.
 - 2.2.1 .8 Assemblé en usine dans toute la mesure du possible; peut être démonté pour s'adapter aux contraintes d'expédition.
 - 2.2.1 .9 Produit de référence : « Clear wall view glass wall office system de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé
 - 2.2.1 .10 Fini des sabots : fini anodisé clair satiné;

2.3 MATÉRIAUX

- 2.3 .1 Composants en aluminium : extrusion d'aluminium, alliage 6063-T5, conforme à la norme ASTM B221-08, selon l'Aluminium Association, fini anodisé clair satiné, profil anti-agrippement.
- 2.3 .2 Verre :
- 2.3.2 .1 Verre de sécurité trempé : selon la norme CAN/CGSB-12.1, transparent, clair à moins d'indication contraire, Type 1 - trempé (le trempage doit être fait en se servant de la méthode horizontale, sans pinces), catégorie B - flotté, avec traitement des bords lorsqu'ils sont exposés, d'épaisseur selon les indications au devis;
- 2.3 .3 Agrafe circulaire et bras connecteur avec fixation sur poteau :
- 2.3.3 .1 Connecteurs en acier inoxydable pour fixer des panneaux en verre, seuls ou en tandem, à un poteau structurel central; incluant le système de quincaillerie pour fixation sur poteau et les agrafes circulaires de fixation rigide pour verre de 10 à 16mm d'épaisseur.
 - 2.3.3 .2 Produits de référence :
 - 2.3.3.2 .1 Agrafe circulaire avec montage sur embout : « RRF10BS de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé.
 - 2.3.3.2 .2 Connecteur à deux bras : « GRP2BS de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé.
 - 2.3.3.2 .3 Connecteur simple : « GRP1BS de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé.
 - 2.3.3.2 .4 Connecteur simple mural : « GRF1BS de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé.
 - 2.3.3 .3 Fini des agrafes, bras connecteurs et quincaillerie de fixation : acier inoxydable fini brossé.
 - 2.3.3 .4 Pour pouvoir recevoir les agrafes, coordonner les percements requis du vitrage aux endroits requis.
- 2.3 .4 Joints de désolidarisation :

- 2.3.4 .1 Des garnitures acoustiques en silicone extrudé, de couleur extra-clair, pour les joints verticaux entre les panneaux de verre.
- 2.3.4 .2 Produit de référence : « EZ12XC de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé.
- 2.3 .5 Attaches : fixation au plafond par des caddys clip ou vis à gypse, fixation au sol avec du ruban double face, velcro ou vis type Tapcon. Fixation au mur avec du ruban double face ou des vis à gypse.
- 2.3 .6 Pellicule décorative, pour localisation, voir plan.
- 2.3 .7 Quincaillerie pour fenêtre vitrées coulissantes à installer devant la cloison vitrée: pour panneaux de verre coulissants simples, pour verre de 10 mm d'épaisseur ayant une capacité jusqu'à 80 kg; avec amortisseur de porte, incluant tous les composants nécessaires pour l'installation de l'ensemble;
 - 2.3.7 .1 ensemble de quincaillerie pour portes coulissantes, pour installation avec ancrages au plafond structural tel que l'« Ensemble CRL 28512 de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé;
 - 2.3.7 .2 Amortisseur de porte coulissante simple: « CRL285SBK Softbrake Simple de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé.
 - 2.3.7 .3 Fini du rail supérieur et guide à la base: aluminium anodisé satiné
 - 2.3.7 .4 Épaisseur du verre: 10 mm, verre de sécurité trempé (V-1).
 - 2.3.7 .5 Tire-porte pour panneau coulissant, de 57mm de diamètre intégrée au vitrage tel que « FP214BS de C.R. Laurence » ou équivalent approuvé
 - 2.3.7 .6 Serrure et gâche avec noyau de type Best - adaptée pour porte coulissante en verre, de qualité extra-robuste avec chemin de clé tel que standard du client; Modèle de référence « série 5E 3/4"x7pinxchemin de clé du clientxR707 x C3-20 x Fini 626 »
 - 2.3.7 .7 Pour pouvoir recevoir les pièces de quincaillerie, les pièces de renfort doivent être mortaisés, renforcés, percés et taraudés aux endroits requis.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- 3.1 .1 Exécuter les travaux conformément à la norme CAN/CSA-B651-95, Accessibilité des bâtiments et autres installations : règles de conception.
- 3.1 .2 Se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION DES CLOISONS

- 3.2 .1 installer solidement les cloisons, d'aplomb et d'équerre, et d'alignement par rapport aux ouvrages adjacents;
- 3.2 .2 installer les cloisons par-dessus le revêtement de plancher en carreaux de vinyle;
- 3.2 .3 assujettir les supports aux surfaces de maçonnerie ou de béton à l'aide de vis et de douilles et aux murs creux à l'aide de boulons et d'ancrages à bascule;
- 3.2 .4 fixer les cloisons et les montants aux supports à l'aide d'écrous et de boulons traversants à manchon;
- 3.2 .5 Laisser les jeux nécessaires à la déformation de la charpente pour éviter que ses charges soient transmises aux bâtis.
- 3.2 .6 compenser les inégalités du plancher au moyen de vérins à vis traversant les sabots d'acier intégrés aux montants; recouvrir les pièces de fixation au plancher de manchons en acier inoxydable;
- 3.2 .7 dissimuler les marques de perçage, de coupe et d'ajustement à la finition de la pièce;
- 3.2 .8 Laisser les jeux nécessaires à la déformation de la charpente pour éviter que ses charges soient transmises aux bâtis.
- 3.2 .9 Vérifier que les surfaces en retrait ainsi que celles des profilés des vitrages sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.
- 3.2 .10 Installer les pièces de quincaillerie, connecteurs et agrafes selon les instructions du fabricant, et se servir des gabarits prescrits.

3.3 CONTRÔLE DE QUALITÉ SUR LE SITE

- 3.3 .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que le fabricant des produits fournis aux termes de la présente section examine les travaux relatifs à la manutention, à l'installation/l'application, à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre des rapports écrits, dans un format acceptable, qui permettront de vérifier si les travaux ont été réalisés selon les termes du contrat.

- 3.3 .2** Services du fabricant assurés sur place : retenir les services du fabricant, qui fera sur place des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuera des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.4 AJUSTEMENT ET RÉGLAGE

- 3.4 .1** Ajuster les éléments de quincaillerie pour que les portes fonctionnent en souplesse.
3.4 .2 Ajuster les ferrures pour s'assurer qu'elles fonctionnent bien après l'installation.

3.5 PROTECTION

- 3.5 .1** Pendant toute la durée du transport et de l'installation, protéger les ouvrages dont les surfaces sont finies en laminé à l'aide d'une pellicule de protection qui ne doit être enlevée qu'au moment de l'inspection définitive.

3.6 NETTOYAGE

- 3.6 .1** Nettoyer les ouvrages en aluminium conformément aux spécifications du document AAMA 609.1 - Voluntary Guide Specification for Cleaning and Maintenance of Architectural Anodized Aluminum.
3.6 .2 Une fois terminée l'installation des portes et des bâtis, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
3.6 .3 Nettoyer les surfaces en aluminium avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
3.6 .4 Enlever toute trace de primaire, de produits de calfeutrage et d'étanchéité, de résine époxyde et de produit de remplissage. Nettoyer les portes et les bâtis.
3.6 .5 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
3.6 .6 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

1.1 .1 Les conditions générales et les conditions générales complémentaires s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

1.2 ÉTENDUE DES TRAVAUX

1.2 .1 Les travaux décrits dans cette section comprennent la fourniture et la pose, de protecteurs d'angle identifiés **P.A.** aux dessins.

1.3 TRAVAUX CONNEXES

1.3 .1 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre; fonds de vissage.

1.3 .2 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses

1.4 ÉCHANTILLONS

1.4 .1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

1.4 .2 Soumettre deux échantillons de protecteurs d'angles et de murs et de mains courantes de 300 mm de longueur aux formes et couleurs prescrites.

1.5 DESSINS D'ATELIER

1.5 .1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions des conditions générales et des conditions générales complémentaires.

1.5 .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer à grande échelle, les dimensions ainsi que les détails de tous les matériaux, finis, ancrages et assemblages, la localisation des protecteurs de murs et d'angles et des mains courantes.

1.5 .3 Présenter les rapports d'essais préparés par des laboratoires indépendants démontrant la conformité des composantes aux exigences prescrites.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

1.6 .1 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique et en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

2.1 .1 Protecteurs d'angles :

2.1.1 .1 Protecteurs d'angles, identifiés **P.A.** sur les dessins : protecteurs d'angle ou de bout de cloison en acier de calibre 16, peint avec peinture électrostatique, de formes et dimensions indiquées ci-dessous et installés aux endroits indiqués aux dessins à partir du dessus de la plinthe; installation collée sur gypse.

2.1.1.1 .1 Modèle: en forme de "L" (90 degrés), de 32 x 32 x 1220 mm de hauteur.

2.1.1.1 .2 Produit de référence : « modèles FS-20 (90°) de Construction Spécialités Ltée », « IPC », « VEOSINOX » ou équivalent approuvé,

2.2 ACCESSOIRES

2.2 .1 Adhésif: hydrofuge, type recommandé par le fabricant pour le genre de support en cause.

2.2 .2 Adhésif pour murale en vinyle : colle à papier peint à base d'eau.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- 3.1 .1** Poser les protecteurs de coin en acier sur un dossier-support solide, tous les éléments étant d'aplomb, solidement assujettis et en parfait alignement.
- 3.1 .2** Poser un apprêt sur gypse avant l'installation du revêtement mural en vinyle.
- 3.1 .3** Poser les murales en vinyle avec aucun joint apparent visible après l'installation.
- 3.1 .4** Entreposer, protéger, installer et nettoyer les éléments de protection selon les instructions du manufacturier.

FIN DE SECTION