

---

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL**

**RÉAMÉNAGEMENT DES ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES  
DE L'ESQ**

**DEVIS - ARCHITECTURE**  
**POUR SOUMISSION**  
**14 Mars 2022**

**CGA Architectes Inc.**  
5605, rue de Gaspé,  
Espace 502  
Montréal, Québec  
H2T 2A4

**Dossier UQAM : P21031HH**  
**Dossier CGA: 22-109**

---



**MAITRE DE L'OUVRAGE**

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Direction des aménagements et des projets immobiliers  
Service des Immeubles  
Pavillon Hubert-Aquin  
400 rue Ste-Catherine Est  
Montréal (Québec) H2L 2C5  
Gestionnaire de projet : Mme Sylvie Lamontagne  
Tél. : (514) 987-3000

**ARCHITECTURE**

CGA Architectes Inc.  
5605 avenue de Gaspé, espace 502  
Montréal (Québec) H2T 2A4  
Chargé de projet : M. Pierre Corriveau  
Tél. : (514) 277-7876, poste : 224

**MÉCANIQUE / ÉLECTRICITÉ**

BPA  
9825 rue Verville  
Montréal (Québec) H3L 3E1  
Chargé de projet : M. Benoît Poupart  
Tél.: (514) 383-3747

**Dossier UQAM: P21031HH  
Dossier CGA : 22-109**





00 00 01	Page couverture .....	1
00 01 07	Page du sceau et signature .....	1
00 01 10	Table générale des matières .....	2
00 01 11	Liste des dessins .....	1

**DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRE / CONDITIONS GÉNÉRALES- UQAM**  
**(SOUS PLIS SÉPARÉ)**

**DIVISION 01 EXIGENCES GÉNÉRALES**

01 12 25	Sommaire des travaux .....	3
01 32 16	Ordonnancement des travaux.....	3
01 33 00	Documents et échantillons à soumettre.....	4
01 45 00	Contrôle de la qualité .....	3
01 52 00	Installations de chantier .....	3
01 56 00	Ouvrages d'accès et de protections temporaires .....	4
01 61 00	Exigences générales concernant les produits .....	5
01 74 11	Nettoyage.....	2
01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.....	8
01 78 00	Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux .....	8

**DIVISION 02 CONDITIONS EXISTANTES**

02 41 17	Travaux de démolition et de ragréage .....	6
----------	--	---

**DIVISION 03 BÉTON**

03 35 00	Finition de surfaces en béton .....	4
----------	-------------------------------------	---

**DIVISION 07 ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ**

07 21 16	Isolants en matelas .....	3
07 84 00	Protection coupe-feu.....	22
07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints.....	6

**DIVISION 08 OUVERTURES ET FERMETURES**

08 11 00	Portes et bâtis en acier .....	8
08 14 16	Portes planes en bois .....	4
08 31 00	Trappes d'accès.....	3
08 71 00	Quincaillerie pour portes .....	11
08 80 50	Vitrages .....	5
08 87 53	Film en matière plastique pour vitrage.....	2

**DIVISION 09 REVÊTEMENTS DE FINITION**

09 21 16	Revêtement en plaques de plâtre .....	8
09 22 16	Ossatures métalliques non porteuses.....	5
09 51 13	Éléments acoustiques pour plafonds.....	4
09 53 00	Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques .....	4
09 65 19	Revêtements de sol souples en carreaux.....	6
09 80 13	Panneaux de revêtement muraux.....	3
09 91 23	Peinture.....	16



**DEVIS MÉCANIQUE (SOUS PLI SÉPARÉ)**

---

**DEVIS ÉLECTRICITÉ (SOUS PLI SÉPARÉ)**

---

**FIN DE LA SECTION**



## **LISTE DES DESSINS EN ARCHITECTURE**

<b>NO.</b>	<b>TITRE</b>	<b>ÉMISSION</b>
A-000	Page frontispice - Notes générales – Liste des dessins	14-03-2022
A-001	Légende et cloisons types	14-03-2022
A-011	Plans généraux et zones d'intervention	14-03-2022
A-101	Plan du sous-sol - Démolition	14-03-2022
A-151	Plan plafond du sous-sol - Démolition	14-03-2022
A-201	Plan du sous-sol - Construction	14-03-2022
A-251	Plan plafond du sous-sol - Construction	14-03-2022
A-401	Bordereau des portes et cadres	14-03-2022
A-450	Élévations intérieures	14-03-2022

## **LISTE DES DESSINS EN MÉCANIQUE**

**Voir documents de l'ingénieur en mécanique**

## **LISTE DES DESSINS EN ÉLECTRICITÉ**

**Voir documents de l'ingénieur en électricité**

**FIN DE LA SECTION**







## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 32 16 - Ordonnancement des travaux.

### **1.2 Définitions**

- .1 Chargé de Projet : le représentant de l'Université du Québec à Montréal, désigné également comme le "Maître de l'Ouvrage" ou le "Client" ou le "Propriétaire" dans le présent devis ou les dessins d'architecture.
- .2 Consultant : le professionnel (l'Architecte ou l'Ingénieur) engagé par le Chargé de Projet.

### **1.3 Portée des travaux**

La description des travaux entrant dans le cadre du projet doit comprendre, clairement énoncées dans les documents contractuels, les dispositions permettant de coordonner les travaux contractuels au niveau Métro (sous-sol) du pavillon J.A. De Sève (DS) de l'Université du Québec à Montréal, situé au 320, Sainte-Catherine Est à Montréal. Les travaux concernent la relocalisation des associations étudiantes et comportent, sans s'y limiter :

- .1 Modification du cloisonnement intérieur : démolition et reconstruction de cloisons de gypse incluant portes, cadres et quincaillerie, finis de plancher, plafonds de gypse et de tuiles acoustiques;
- .2 Démolition d'une zone comptoir pour cartes étudiantes; ragréage et reconstruction sectorielle des plafonds et cloisons de gypse.
- .3 Voir également documents des ingénieurs pour la description des interventions en mécanique / électricité.

### **1.4 Échéancier des travaux**

- .1 Dates de début des travaux et achèvement des travaux (incluant la correction des déficiences) :
  - .1 Voir document d'appel d'offres

### **1.5 Horaire des travaux**

- .1 Voir Documents d'appel d'offres – UQAM

### **1.6 Accès au chantier**

- .1 Voir Documents d'appel d'offres – UQAM

### **1.7 Surveillance des travaux**

- .1 Dans le cadre des visites de vérification, mettre à la disposition des Professionnels et du Client tout l'équipement requis pour permettre à ces derniers d'accéder aux équipements et aux travaux à vérifier. Ces équipements d'accès sont entre autres des échelles, escabeaux, échafaudages sécuritaires, chariots élévateurs, si requis, munis de nacelles de levage conformes aux normes de sécurité de la CNESST, etc.

- .2 L'Entrepreneur doit mettre un membre de son personnel à la disposition du Professionnel ou du Propriétaire lorsque requis pour entre autres :
  - .1 Transporter et placer de façon sécuritaire les échelles et escabeaux requis.
  - .2 Donner accès à certaines sections du chantier pouvant être fermées à clés.

### 1.8 Utilisation des lieux et des installations

- .1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux. À cet égard, prendre les dispositions nécessaires pour faciliter l'exécution des travaux prescrits et réduire toutes formes de nuisances :
  - .1 En faisant l'usage d'équipements appropriés pour réduire le bruit;
  - .2 En contrôlant la poussière par le scellement d'ouvertures aux périmètres du secteur d'intervention;
  - .3 Par la mise en place de cloisons étanches ainsi que la mise en pression négative monitorisée de secteurs désignés;
  - .4 En contrôlant les vibrations et la transmission d'impacts lors des travaux de démolition par l'usage d'équipements et méthodes de travail appropriées et approuvées;
  - .5 En contrôlant les odeurs par l'usage d'équipements électriques et l'ajout lorsque requis de catalyseurs sur les systèmes d'échappement d'équipements lourds;
  - .6 En ajoutant lorsque requis des filtres au charbon sur les entrées d'air neuf des systèmes de ventilation qui seront maintenus en opération.
- .2 Maintenir en fonction les services d'utilités existants et essentiels aux opérations de l'Établissement, et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules de celui-ci.
- .3 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes sur les lieux, conformément aux exigences des plans et devis, aux normes et codes et aux exigences des autorités locales.
- .4 Les installations sanitaires à la disposition du personnel de l'Entrepreneur devront faire l'objet d'un entretien quotidien. Se référer aux Conditions générales.
- .5 Protéger les ouvrages par des moyens temporaires jusqu'à ce que les acceptations avec réserves aient été effectuées.

### 1.9 Services existants

- .1 Informer, conformément aux prescriptions des plans et devis, le Chargé de projet de l'Établissement, l'Architecte et les entreprises d'utilités de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.
- .2 Se référer aux Conditions générales pour tout ce qui concerne les interruptions de services et raccordement aux réseaux existants.
- .3 Assurer le maintien de la circulation du personnel, des piétons et des véhicules devant accéder à l'Établissement.
- .4 Construire des barrières de protection conformément aux Conditions générales et à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.



### **1.10 Exigences particulières**

- .1 S'assurer que les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment et sans s'y limiter les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.
- .2 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès appropriées aux interventions prévues aux plans et devis.
- .3 Veiller à ce que les matériaux/matériels soient livrés dans les aires d'entreposage réservées à l'Entrepreneur.

### **1.11 Environnement sans fumée**

- .1 Respecter les consignes d'interdiction de fumer. Il est interdit de fumer dans le bâtiment et à l'intérieur de la limite indiquée.

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.1 Sans objet**

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 12 25 - Sommaire des travaux.

### **1.2 Définitions**

- .1 **Activité** : Travail déterminé exécuté dans le cadre d'un projet. Une activité a normalement une durée prévue, un coût prévu et des besoins en ressources prévus. Les activités peuvent être subdivisées en tâches.
- .2 **Diagramme à barres (diagramme de GANTT)** : Représentation graphique de données relatives au calendrier d'exécution d'un projet. Dans le diagramme à barres habituel, les activités ou les autres éléments du projet sont présentés de haut en bas, à gauche du graphe tandis que les dates sont présentées en haut, de gauche à droite; la durée de chaque activité est indiquée par des segments horizontaux placés entre les dates. En général, le diagramme à barres est généré à partir d'un système informatisé de gestion de projet offert dans le commerce.
- .3 **Référence de base** : Plan initial approuvé (pour un projet, un lot de travaux ou une activité), prenant en compte les modifications approuvées de la portée du projet.
- .4 **Durée** : Nombre requis de périodes de travail (sauf les congés et les autres périodes chômées) pour l'exécution d'une activité ou d'un autre élément du projet. La durée est habituellement exprimée en jours ouvrables ou en semaines de travail.
- .5 **Plan d'ensemble** : Programme sommaire indiquant les principales activités et les jalons-clés.
- .6 **Jalon** : Événement important dans la réalisation du projet, correspondant le plus souvent à l'achèvement d'un produit (livrable) important.
- .7 **Calendrier d'exécution** : Dates fixées pour l'exécution des activités et l'atteinte des jalons. Programme dynamique et détaillé des tâches ou activités nécessaires à l'atteinte des jalons d'un projet. Le processus de suivi et de contrôle repose sur le calendrier d'exécution pour la réalisation et le contrôle des activités; c'est lui qui définit les décisions qui seront prises pendant toute la durée du projet.

### **1.3 Exigences**

- .1 S'assurer que le plan d'ensemble et le calendrier d'exécution sont exploitables et qu'ils respectent la durée prescrite du contrat.
- .2 Le plan d'ensemble doit prévoir la réalisation des travaux selon les jalons prescrits, dans le délai convenu.
- .3 L'attribution du contrat ou la date de début des travaux, la cadence d'avancement des travaux, la délivrance du certificat provisoire d'achèvement et du certificat définitif d'achèvement constituent des étapes définies du projet et sont des conditions essentielles du contrat.

### **1.4 Documents et relevés à soumettre**

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

- .2 Soumettre au Maître de l'ouvrage et aux Professionnels, au plus tard 10 jours ouvrables après la réunion de démarrage, un diagramme à barres (diagramme de GANTT) qui servira de plan d'ensemble et sera utilisé pour la planification et le suivi des travaux, et pour la production de rapports d'avancement. Soumettre tous les autres calendriers requis dans le plan d'ensemble.
- .3 Réaliser le calendrier sous forme de diagramme à barres horizontales (GANTT), chaque barre représentant une activité. Montrer les liens entre les tâches. Identifier les activités correspondant au cheminement critique du projet de façon distincte.
- .4 Lorsqu'approuvé par les professionnels et le Maître de l'ouvrage, le calendrier servira de référence pour la durée des travaux.
- .5 La mise à jour sera sous forme de barres parallèles sous chacune des activités du calendrier de départ. Ces barres seront d'un graphisme différent de celles du calendrier de départ. Mettre à jour également le cheminement critique.

### 1.5 Jalons du projet

- .1 Les jalons du projet sont les objectifs intermédiaires énoncés dans le calendrier d'exécution. Ils seront définis lors de la réunion de démarrage suite à l'attribution du contrat et détermineront les dates d'échéance des principaux travaux d'exécution.

### 1.6 Plan d'ensemble

- .1 Structurer le calendrier d'exécution de manière à permettre la planification, l'organisation et l'exécution ordonnées des travaux suivant le diagramme à barres (diagramme de GANTT).
- .2 Au besoin, le réviser puis le soumettre de nouveau au plus tard cinq (5) jours ouvrables après l'avoir reçu.
- .3 Le calendrier révisé accepté deviendra le plan d'ensemble, qui servira de référence pour les mises à jour.

### 1.7 Phasage des travaux

- .1 N./A.

### 1.8 Calendrier d'exécution

- .1 Élaborer un calendrier d'exécution détaillé à partir du plan d'ensemble et correspondant à la période d'exécution indiquée aux documents d'appel d'offre.
- .2 Le calendrier d'exécution détaillé doit comprendre, pour chacune des phases des travaux, au moins les étapes correspondant aux activités ci-après.
  - .1 Attribution du contrat.
  - .2 Dessins d'atelier, échantillons.
  - .3 Mobilisation / protections temporaires
  - .4 Démolition; enlèvement des éléments existants à réinstaller s'il y a lieu
  - .5 Ragréage de la dalle existante
  - .6 Cloisons et plafonds de gypse
  - .7 Travaux de mécanique / électricité (voir ingénieurs)
  - .8 Portes, cadres et quincaillerie
  - .9 Revêtement de plancher et plinthes
  - .10 Panneaux de revêtement muraux



- .11 Plafonds de tuiles acoustiques
- .12 Ragréage et peinture
- .13 Nettoyage et mise en service

### 1.9 Plan de travail

- .1 L'Entrepreneur devra fournir pour approbation au Chargé de projet un plan de travail, indiquant la localisation et la description des installations de chantier, des protections temporaires, la zone de dépôt du matériel et de l'équipement, l'aire de repos pour les travailleurs, et la zone d'entreposage temporaire des éléments existant à enlever et réinstaller, s'il y a lieu.
- .2 Ce plan doit être remis au Chargé de projet au moins 10 jours avant la date prévue du début des travaux, et ajusté au besoin selon les demandes du Chargé de projet. Les travaux ne peuvent débuter avant l'approbation du plan par le Chargé de projet.
- .3 Voir sections 01 52 00 – Installations de chantier, et 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protections temporaires, pour les mesures à prendre.

### 1.10 Rapports de l'état d'avancement des travaux

- .1 Mettre le calendrier d'exécution à jour à chaque réunion de coordination, de manière qu'il reflète les modifications aux activités, l'achèvement des activités ainsi que les activités en cours d'exécution. Indiquer l'avancement de chaque activité à la date de dépôt du calendrier.
- .2 Distribuer des exemplaires des calendriers révisés aux parties suivantes :
  - .1 Au bureau de chantier.
  - .2 Aux sous-traitants.
  - .3 Aux autres parties concernées.
- .3 Demander aux destinataires de signaler à l'entrepreneur, dans les cinq (5) jours qui suivent la réception des calendriers, tout problème concernant le respect des échéances indiquées.
- .4 Réviser au besoin les calendriers suite aux commentaires reçus.

### 1.11 Réunions de coordination

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

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Sans objet

## PARTIE 3 EXÉCUTION

### 3.1 Sans objet

**FIN DE LA SECTION**







## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM

### **1.2 Considérations de nature administrative**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis aux professionnels, aux fins d'approbation. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que le contrôle de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques.
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre aux professionnels. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit les professionnels, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par les professionnels ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par les professionnels ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

### **1.3 Dessins d'atelier et fiches techniques**

- .1 La présente section s'ajoute en complément aux Documents d'appel d'offres et 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 aux professionnels, aux fins de vérification. Les autres exigences particulières supplémentaires sont formulées dans les sections appropriées des divisions 02 à 12.



- .2 L'expression dessins d'atelier, désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau de l'entrepreneur et la signature de son représentant autorisé.
- .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .5 Les dimensions sur les dessins d'atelier doivent être indiquées en unités métriques.
- .6 Laisser dix (10) jours ouvrables au professionnel pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .7 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le professionnel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le professionnel par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .8 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le professionnel, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le professionnel par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .9 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
  - .1 la date;
  - .2 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
  - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
  - .5 toute autre donnée pertinente.
- .10 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
  - .1 la date de préparation et les dates de révision;
  - .2 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
    - .1 le sous-traitant;
    - .2 le fournisseur;
    - .3 le fabricant;
  - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
  - .5 le numéro de l'article de référence du produit avec le numéro de la section du devis d'architecture;
  - .6 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :



- .1 les matériaux et les détails de fabrication;
  - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements requis;
  - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
  - .4 les caractéristiques telles la puissance, le débit ou la contenance;
  - .5 les caractéristiques de performance;
  - .6 les normes de référence qui s'appliquent;
  - .7 la masse opérationnelle;
  - .8 les schémas de câblage;
  - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
  - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .11 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le professionnel en a terminé le contrôle. Ce contrôle ne dispense pas l'Entrepreneur général de la responsabilité quant aux matériaux et équipements fournis.
- .11 L'entrepreneur doit soumettre des dessins d'atelier selon les prescriptions des sections techniques des devis (et selon les exigences raisonnables des professionnels) de la façon suivante: Soumettre une (1) copie électronique (format PDF) au(x) professionnel(s) concerné(s). Pour les copies requises par le Maître de l'ouvrage, voir Documents d'appel d'offres.
- Une fois contrôlées par les professionnels et retransmis à l'entrepreneur, la reproduction et la distribution des copies annotées sera assurée par l'entrepreneur et se fera de la façon suivante:
1. Dessins d'atelier en architecture: Une (1) copie électronique pour l'architecte. Pour les copies requises par le Maître de l'ouvrage, voir Documents d'appel d'offres
  2. Dessins d'atelier en ingénierie: Une (1) copie électronique pour l'(les)ingénieur(s) de la (des)discipline(s) concernée(s); Une (1) copie électronique pour l'architecte. Pour les copies requises par le Maître de l'ouvrage, voir Documents d'appel d'offres
- .12 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre les copies électroniques des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel.
- .13 Soumettre les copies électroniques des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par les professionnels.
- .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
  - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .14 Soumettre les copies électroniques des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par les professionnels.
- .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.



- .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .15 Soumettre les copies électroniques des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par les professionnels.
  - .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .16 Soumettre les copies électroniques des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par les professionnels.
  - .1 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .17 Soumettre les copies électroniques des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par les professionnels.
- .18 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .19 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .20 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le professionnel et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, les documents sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

#### **1.4 Échantillons de produits**

- .1 Voir les sections de devis particulières concernant les produits.

#### **1.5 Échantillons de l'ouvrage**

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

#### **1.6 Photographies montrant l'avancement des travaux**

- .1 Soumettre aux Professionnels et au Maître de l'ouvrage les photographies montrant l'avancement des travaux à intervalle de sept (7) jours et en format électronique.

### **PARTIE 2 PRODUITS**

#### **2.1 Sans objet**

### **PARTIE 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**

## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes,**

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre

### **1.2 Inspection**

- .1 Les professionnels 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 lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par les Professionnels ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 L'Architecte peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le propriétaire assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

### **1.3 Organismes d'essai et d'inspection indépendants**

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

### **1.4 Accès au chantier**

- .1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.

- .2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

### 1.5 Procédure

- .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.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

### 1.6 Ouvrages ou travaux rejetés

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

### 1.7 Rapports

- .1 Fournir un exemplaire (sauf indication contraire) des rapports des essais et des inspections à l'Architecte.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai et au fabricant ou au façonneur des matériels inspectés ou mis à l'essai.

### 1.8 Essais et formules de dosage

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

### 1.9 Échantillons d'ouvrages

- .1 Préparer les échantillons d'ouvrages 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'ouvrages.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits approuvés par l'Architecte.



- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages 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.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages 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. Au besoin, l'architecte aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .5 Sauf indications contraires, les échantillons d'ouvrages peuvent faire partie de l'ouvrage fini.

#### **1.10 Essais en usine**

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

#### **1.11 Matériels, appareils et systèmes**

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

### **PARTIE 2 PRODUITS**

#### **2.1 SANS OBJET**

### **PARTIE 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 SANS OBJET**

**FIN DE LA SECTION**







## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires

### **1.2 Références**

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

### **1.3 Documents à soumettre**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00.
- .2 L'Entrepreneur devra soumettre au Client pour approbation un plan de ses installations de chantier, à remettre en même temps que le plan d'ensemble et le calendrier mentionnés à la section 01 32 16 – Ordonnancement des travaux.

### **1.4 Échafaudages**

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

### **1.5 Matériel de levage**

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

### **1.6 Ascenseurs et monte-charge pour les travaux**

- .1 Voir Documents d'appel d'offres – UQAM

### **1.7 Entreposage sur place/charges admissibles**

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.

### **1.8 Stationnement sur le chantier**

- .1 Voir Documents d'appel d'offres – UQAM

### **1.9 Communications**

- .1 L'Entrepreneur devra installer son bureau de chantier pendant toute la durée des travaux.



- .2 L'Entrepreneur devra avoir deux adresses électroniques, l'une au nom de son chargé de projet et l'autre au nom de son surintendant afin de recevoir les communications électroniques et les imprimer pour les besoins du chantier.
- .3 L'Entrepreneur devra fournir la liste des intervenants du chantier ainsi que les numéros de téléphone, télécopieur, téléavertisseur, courriel et cellulaire afin que l'on puisse communiquer avec eux durant toute la période des travaux du chantier. L'Entrepreneur devra fournir un moyen de communication nous permettant de le joindre ainsi que la ou les personne(s) ressource(s) requise(s) en tout temps (24 heures sur 24).

#### **1.10 Signalisation de chantier**

- .1 Le panneau de chantier comportant le nom du Maître d'ouvrage, des Professionnels et de l'Entrepreneur sera fourni et installé par le propriétaire au début du chantier.
- .2 Installer aux endroits pertinents des panneaux de signalisation pour indiquer la limite de chantier, la direction des issues relocalisées temporairement ou toutes autres informations pertinentes. Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier
- .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 le client le demande.

#### **1.11 Entreposage des matériaux, des matériels et des outils**

- .1 L'entreposage des matériaux, des matériels et des outils devra se faire à l'intérieur des limites du chantier, à l'endroit désigné par le Client. Aucun entreposage ne sera toléré dans les corridors et les aires communes.

#### **1.12 Installations sanitaires**

- .1 Voir Documents d'appel d'offres – UQAM

#### **1.13 Protection et maintien de la circulation**

- .1 Toutes les issues et accès aux issues doivent être maintenues accessibles durant la période des travaux. L'entrepreneur doit avertir l'architecte de tout conflit potentiel sur l'évacuation et la sécurité des usagers afin de solutionner un plan d'organisation de chantier convenable.
- .2 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière et piétonnière.
- .3 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.

#### **1.14 Nettoyage**

- .1 Se référer à la section 01 74 11 – Nettoyage.
- .2 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.



**PARTIE 2 PRODUITS**

**2.1 Sans objet**

**PARTIE 3 EXÉCUTION**

**3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 52 00 – Installations de chantier
- .3 Section 02 41 17 – Travaux de démolition et ragréage

### **1.2 Mise en place et enlèvement du matériel**

- .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.
- .2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

### **1.3 Écrans pare-poussière, cloisons temporaires et qualité de l'environnement**

- .1 L'Entrepreneur responsable des travaux doit prendre les mesures nécessaires pour contrôler la contamination de l'environnement interne et externe. Les mesures pertinentes doivent être planifiées avant le début de toute activité de démolition, réparation, rénovation et construction.  
Les principales mesures de base consistent à :
  - Limiter la dissémination des contaminants par des cloisons temporaires et par la mise en place d'une pression négative;
  - Contrôler la ventilation;
  - Restreindre l'accès au personnel autorisé seulement.
- .2 L'Entrepreneur responsable des travaux doit ériger des cloisons temporaires à tous les endroits où il y a contact entre le chantier et une partie de l'aire de plancher occupée par le Propriétaire. Le plan de localisation de ces cloisons devra être fourni pour approbation au début des travaux. L'érection des cloisons à tous les endroits de contact entre le chantier et l'aire de plancher occupée par le Propriétaire incombe à l'Entrepreneur. De façon générale, les protections temporaires devront être construites de cette façon :
  - .1 Cloisons temporaires pour division entre la zone de chantier et la zone utilisée par le personnel et les usagers :
    - .1 Ossature en acier de 92mm à 400 mm c/c ancrée solidement de dalle à dalle;
    - .2 Isolant de laine de verre (isolation acoustique);
    - .3 Polyéthylène 0.006" côté intérieur.
    - .4 Gypse 16 mm ép. de chaque côté, avec face apparente finie à peindre; joints tapés, tirés et sablés. Scellement requis au périmètre.
    - .5 Cadre en acier avec porte 45 mm âme pleine munie d'un ferme-porte, d'une gâche, d'un pêne, d'une serrure fonction dépôt (toujours verrouillée) et d'un nombre approprié de clés pour les travailleurs (à valider avec le Client).
  - .2 Cloisons ou protections temporaires pour travaux de petite envergure, ou pour protéger du matériel ou de l'équipement existant à l'intérieur de la zone de travail (à coordonner avec le représentant du Client)
    - .1 Construction en colombages et contreplaqué :



- .1 Ossature métallique @ 400 mm c/c; ancrée solidement dalle à dalle et latéralement;
- .2 Contreplaqué 16mm ép., avec face apparente finie à peindre, joints scellés avec ruban adhésif de construction;
- .2 Construction en plastique rigide :
  - .1 Ossature métallique ou poteaux télescopiques;
  - .2 Panneau de plastique en copolymère (coroplast);
  - .3 Ruban adhésif (duct tape) entre les panneaux;
  - .4 Scellant aux contacts du gypse existant (ruban sur joint)
- .3 Construction en plastique souple :
  - .1 Polyéthylène 0.5 mm d'épaisseur;
  - .2 Ossature métallique, colombage de bois ou poteaux télescopiques;
  - .3 Scellant aux contacts du gypse existant (ruban sur joint)
- .3 Voir également prescriptions concernant les cloisons temporaires aux Conditions générales complémentaires.
- .3 Ces cloisons doivent être étanches à l'air, à l'eau et à la poussière, donc fermées et scellées dans le haut et le bas. Les portes doivent être ajustées afin d'assurer l'étanchéité et gardées fermées en tout temps. La construction des cloisons temporaires doit être réalisée avant le début des travaux de démolition/construction et demeurer en place jusqu'à la fin des travaux.
- .4 Si la construction dalle à dalle n'est pas possible, ériger la cloison à la hauteur du plafond et obturer l'entreplafond avec un plastique souple ou autre moyen proposé par l'Entrepreneur et accepté par l'Architecte.
- .5 Les portes des locaux désignés comme étant hors contrat et donnant sur la zone des travaux devront être scellées en tout temps afin d'éviter la propagation de poussières dans l'immeuble.
- .6 Toutes les installations anti-poussière doivent être inspectées chaque jour pour assurer leur intégrité et leur étanchéité. Réparer toutes les déficiences immédiatement.
- .7 L'Entrepreneur est responsable de l'entretien continu des cloisons temporaires (étanchéité et intégrité). Aussi, les cloisons devront être modifiées au besoin par l'Entrepreneur afin de s'adapter à l'évolution du chantier et devront de nouveau retrouver leur étanchéité après les modifications apportées.
- .8 Un tapis anti-poussière à pellicules adhésives doit être installé (fourni par l'entrepreneur) à la sortie du chantier et remplacé au besoin.
- .9 Une fois les travaux terminés, évacuer tous les ouvrages temporaires du chantier.

#### 1.4 Étanchéité

- .1 Toutes les portes et fenêtres doivent être maintenues fermées en tout temps, et scellées adéquatement dans la mesure du possible.
- .2 Tous les conduits de ventilation des pièces où les travaux sont exécutés doivent être scellés.

#### 1.5 Ventilation des locaux et contrôle des poussières dans l'air ambiant

- .1 L'Entrepreneur responsable des travaux doit prendre toutes les mesures nécessaires visant à contrôler la ventilation dans les locaux de construction.



- .1 L'air des zones de travail doit être évacué à l'extérieur à l'aide de ventilateurs autonomes munis de filtres HEPA.
- .2 Une pression négative de 0.1" d'eau devra être maintenue en tout temps dans les zones de travail. Prévoir, aux fins de contrôle, l'installation d'un manomètre dans les zones de travaux.
- .3 Les fenêtres extérieures doivent être maintenues fermées en tout temps.
- .4 Si la ventilation dans le secteur doit être maintenue en opération, les gaines de retour et d'évacuation devront être obturées hermétiquement.
- .5 L'Entrepreneur devra obturer toutes les ouvertures (portes, entre-toit, puits mécaniques, etc.) pouvant propager la poussière dans les secteurs environnants.
- .2 La construction d'un sas temporaire (zone tampon) est exigée si l'ouverture des portes annule la pression négative demandée.
- .3 Le travail doit être fait en utilisant des méthodes qui réduisent au minimum la génération de poussières (ex.: vaporisant de l'eau sur les surfaces pendant les travaux de coupe, en utilisant des outils équipés d'un système d'aspiration intégré, etc.)
- .4 Les aires des travaux doivent être nettoyées quotidiennement afin de limiter la dispersion des contaminants. L'aspirateur avec le filtre HEPA doit être utilisé.
- .5 Les débris de démolition doivent être disposés de façon à ne pas favoriser la dissémination de poussières dans l'environnement interne ou externe.
- .6 Les chariots et les conteneurs utilisés par l'Entrepreneur doivent être recouverts d'une bâche (couverture) humide en tout temps.
- .7 Voir également les dispositions prévues aux Conditions générales complémentaires.

#### **1.6 Vérification du système de protection**

- .1 Après la mise en place de la protection et avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit aviser le Propriétaire afin d'effectuer une vérification finale de la protection mise en place.
  - .1 La vérification des éléments de protection doit être effectuée pour chacun des secteurs des travaux, selon le calendrier établi à la section 01 32 16 – Ordonnancement des travaux.

#### **1.7 Travaux dans l'enveloppe extérieure**

- .1 N./A.

#### **1.8 Accès aux issues**

- .1 L'Entrepreneur devra maintenir la conformité des accès aux issues durant la période des travaux. Les portes d'accès aux issues devant être scellée pour le contrôle de la poussière devront demeurer opérationnelles. Si nécessaire, l'entrepreneur devra prévoir un seuil tombant temporaire à cet effet.

#### **1.9 Protection des surfaces finies du bâtiment**

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.



- .2 Protéger toutes les surfaces finies existantes, ainsi que le matériel et les équipements existants situés à l'intérieur de la zone des travaux qui sont à conserver et qu'il n'est pas possible de déplacer.
- .3 Prendre les précautions nécessaires afin de ne pas endommager ou salir les surfaces finies, le matériel et les équipements existants situés à l'extérieur de la zone des travaux, lors du passage des travailleurs, du matériel et des équipements, ou lors de l'évacuation des déchets.
- .4 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .5 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

#### **1.10 Protection des propriétés publiques et privées avoisinantes**

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

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.1 Sans objet**

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**



## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- .3 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité

### **1.2 Références**

- .1 Des références à des normes pertinentes sont indiquées dans chaque section du devis.
- .2 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, les Professionnels se réservent le droit de la vérifier par des essais.
- .3 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Propriétaire, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur.

### **1.3 Qualité**

- .1 Sauf indications contraires, les produits, les matériaux, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.
- .3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .4 Fournir et poser des produits de conception et de qualité prescrite, ayant une performance conforme aux normes établies et pour lesquels on peut se procurer facilement des pièces de rechange.
- .5 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul les Professionnels selon la discipline concernée pourront trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .6 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .7 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.



#### 1.4 Équivalence aux produits spécifiés

- .1 Sauf indication contraire, les produits spécifiés au présent devis peuvent faire l'objet d'une demande d'équivalence. La mention d'un produit spécifique particulier est indiquée dans le but d'établir une référence en ce qui a trait aux besoins, aux critères de performances, et à l'esthétique ou au design le cas échéant.
- .2 Toute demande d'équivalence doit faire l'objet d'une demande écrite à l'Architecte et doit être accompagnée de la fiche technique du produit indiquant les caractéristiques et les critères de performance. L'Architecte se réserve le droit de demander un échantillon du produit.
- .3 L'Architecte se réserve le droit de refuser toute demande de produit dont les critères de performance ne sont pas équivalents ou supérieurs à celui du produit spécifié, ou dont l'apparence est différente (couleur, motif, forme, dimensions), notamment dans le cas d'un produit de finition, d'un élément de mobilier ou d'un accessoire fixé sur une surface apparente.

#### 1.5 Facilité d'obtention des produits

- .1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser 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.
- .2 Si l'architecte n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, 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.

#### 1.6 Entreposage, manutention et protection des produits

- .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.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plateformes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles, en panneaux sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.



- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction de l'architecte.
- .9 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.

### **1.7 Transport**

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

### **1.8 Instructions du fabricant**

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit l'architecte de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, 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.

### **1.9 Qualité d'exécution des travaux**

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

### **1.10 Coordination**

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

### **1.11 Éléments à dissimuler**

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



### 1.12 Remise en état

- .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.
- .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.

### 1.13 Emplacement des appareils

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

### 1.14 Fixations - généralités

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

### 1.15 Fixations - matériels

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



### **1.16 Protection des ouvrages en cours d'exécution**

- .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 d'ossature ou d'y passer un manchon.

### **1.17 Réseaux d'utilités existants**

- .1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux, les occupants du bâtiment et la circulation des piétons et des véhicules.
- .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**

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition

### **1.2 Propreté du chantier**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier à chaque jour, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs fermés au moyen d'une toile pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .7 Ensacher et éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .8 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.
- .9 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .10 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.
- .11 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.
- .12 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

### **1.3 Nettoyage final**

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, à l'exception de ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives.



- .5 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Avant la fermeture des murs, plafonds et cavités, un nettoyage complet devra être réalisé à ces endroits.
- .7 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 émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .8 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 et les planchers.
- .9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage à l'intérieur de la zone des travaux.
- .10 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
- .11 Nettoyer, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
- .12 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
- .13 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .14 Nettoyer soigneusement les matériels, appareils et systèmes mécaniques selon les prescriptions du devis en mécanique.
- .15 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.

#### **1.4 Gestion et élimination des déchets**

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

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.1 Sans objet**

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**



## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Objectifs en matière de gestion des déchets**

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le représentant du client et l'architecte afin de passer en revue le plan et les objectifs du client en matière de gestion des déchets.
- .2 L'entrepreneur mandatera et assurera la gestion auprès d'une entreprise de recyclage afin de trier et de recycler les déchets de construction et de démolition provenant du site de construction. Les déchets devront être triés pour leur recyclage, toutefois le tri sur le site n'est pas exigé.
- .3 L'objectif en matière de gestion des déchets est de réduire de 75% le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Fournir à l'Architecte 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.
- .4 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.
- .5 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Section 02 41 17 - Travaux de démolition et de ragréage.

### **1.3 Définitions**

- .1 Audit des déchets de démolition (ADD) : S'applique aux déchets effectivement générés par les travaux.
- .2 Décharge - déchets inertes : matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .3 Programme de tri des déchets (PTD): Activités de tri, des déchets réutilisables/ réemployables et recyclables, destinées à assurer le classement de ceux-ci dans les catégories appropriées.
- .4 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.
- .5 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.
- .6 Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .7 Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :
  - .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant



leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.

- .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .8 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.
- .9 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .10 Audit des déchets (AD) : Relevé détaillé des produits et des matériaux dont un bâtiment est constitué. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets générés par la construction, la rénovation, la déconstruction ou la démolition. Les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge doivent être indiquées séparément (annexe A).

#### 1.4 Documents

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après :
  - .1 Plan de réduction des déchets (PRD);
  - .2 Audit des déchets;
  - .3 Annexes A et C établies pour le projet.

#### 1.5 Documents / échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis, conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
  - .1 Deux exemplaires de l'audit des déchets (AD, annexe A).
  - .2 Deux exemplaires de l'audit des déchets de démolition (ADD, annexe C).
- .3 Soumettre, avant le paiement final, un sommaire des déchets récupérés aux fins de réutilisation/réemploi, recyclage ou élimination, appuyé par un audit de déconstruction/démontage ainsi que tous les bordereaux de transport et de pesé du sous-traitant en recyclage.
  - .1 La non-soumission du sommaire prescrit pourrait entraîner la retenue du paiement final.
  - .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 ou éliminés.
  - .3 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et réutilisé/réemployé, vendu ou recyclé, indiquer le nombre, le type et la grosseur ainsi que la destination.
  - .4 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et mis en décharge ou incinéré, indiquer la quantité en poids ainsi que le nom de la décharge, de l'incinérateur ou de la station de transfert.

#### 1.6 Audit des déchets (AD)

- .1 Préparer l'AD à la fin des travaux à l'aide des bordereaux de transport et de pesé du sous-traitant en recyclage (annexe A).



- .2 Consigner sur l'AD (annexe A) la teneur des matériaux ou des produits utilisés en matériaux ou produits recyclés ou réutilisés/réemployés.

### 1.7 Plan de réduction des déchets (PRD)

- .1 Préparer le PRD avant le début des travaux.
- .2 Le PRD doit comprendre ce qui suit, sans toutefois s'y limiter.
  - .1 La destination des matériaux de rebut indiqués.
  - .2 Les techniques et la séquence de déconstruction/démontage.
  - .3 Le calendrier des travaux de déconstruction/démontage.
  - .4 L'emplacement.
  - .5 Les mesures de sécurité.
  - .6 Les mesures de protection.
  - .7 L'indication précise des aires de stockage.
  - .8 Les détails relatifs à la manutention et à l'enlèvement des matériaux de rebut.
  - .9 Les quantités de matériaux de rebut qui seront récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi et qui seront mis en décharge.
- .3 Organiser le plan de réduction des déchets de manière que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.
- .4 Y décrire la méthode de gestion des déchets.
- .5 Afficher le PRD, ou un sommaire de celui-ci, sur le chantier, à un endroit où les travailleurs pourront en prendre connaissance.
- .6 Fixer des objectifs réalistes de réduction des déchets; déterminer les contraintes existantes et développer des stratégies qui permettront de les éliminer.
- .7 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.

### 1.8 Audit des déchets de démolition (ADD)

- .1 Préparer l'ADD avant le début des travaux.
- .2 Remplir l'ADD (annexe C) à l'aide des bordereaux de transport et de pesé des déchets de démolition.
- .3 Fournir un inventaire des quantités de matériaux de rebut à récupérer en vue de leur réutilisation/réemploi, de leur recyclage ou de leur élimination.

### 1.9 Programme de tri des déchets

- .1 Préparer le programme de tri des déchets en fournissant à l'architecte les coordonnées de l'entreprise qui sera chargée de trier les déchets hors du chantier pour tous les déchets générés par les travaux.
- .2 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables. Le tri n'est pas exigé sur le chantier en raison de l'espace alloué pour les conteneurs dans le plan d'aménagement du chantier.



- .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.
- .3 Si le tri sur le chantier s'avère difficile notamment en raison des contraintes d'espace, les matériaux de rebut doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état non trié. Assurer minimalement la séparation sur le chantier entre les matériaux et produits d'emballage secs et les résidus non-secs.
  - .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être expédiés vers un site exploité en vertu d'un certificat d'approbation ou vers les lieux désignés par le Maître de l'ouvrage.
  - .2 Les matériaux de rebut doivent être triés en catégories pertinentes aux fins de réutilisation/réemploi ou de recyclage.

#### 1.10 Site de traitement des déchets

- .1 Informations à transmettre.
  - .1 Nom : à fournir.
  - .2 Téléphone : à fournir.
  - .3 Télécopieur : à fournir.

#### 1.11 Stockage, manutention et protection des matériaux

- .1 Stocker aux endroits indiqués par le représentant du client, les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur. Avant la vente de lot de matériaux recyclés, s'assurer avec le Propriétaire qu'il ne comptait pas les réutiliser lui-même.
- .3 Hors du chantier, mandater une entreprise afin de séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.
- .4 Les éléments d'ossature laissés en place, non démolis, doivent être protégés contre les déplacements et les dommages.
- .5 Supporter les ouvrages touchés par les travaux. Si la sécurité du bâtiment risque d'être compromise, cesser les travaux puis en informer immédiatement le représentant du client et l'architecte.
- .6 Protéger les ouvrages d'évacuation des eaux superficielles pour éviter qu'ils soient endommagés ou obstrués; protéger les installations électriques et mécaniques.
- .7 Empêcher la contamination des matériaux de rebut destinés à être récupérés et recyclés, conformément aux conditions d'acceptation des installations désignées.
  - .1 Évacuer les matériaux de rebut recueillis pêle-mêle vers une installation de traitement à l'extérieur du chantier afin qu'ils y soient triés.
  - .2 Fournir une lettre de transport des matériaux de rebut triés.

#### 1.12 Élimination des déchets

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.



- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures et du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- .3 Tenir un registre des déchets de construction, indiquant ce qui suit.
  - .1 Le tonnage total de déchets générés.
  - .2 Le tonnage total de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
  - .3 La destination des déchets qui seront réutilisés/réemployés ou recyclés.
- .4 Récupérer les matériaux de rebut au fur et à mesure de l'avancement des travaux de déconstruction/démontage.
- .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.

### 1.13 Utilisation des lieux et des installations

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.
- .2 Mettre en œuvre les mesures de sécurité provisoires approuvées par le représentant du client et l'architecte.

### 1.14 Calendrier des travaux

- .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 Démolition sélective

- .1 Réutilisation/réemploi des éléments du bâtiment : Le présent projet a été conçu pour permettre de satisfaire aux exigences suivantes en matière de réutilisation/réemploi des éléments du bâtiment. Sauf autorisation du représentant du client et de l'architecte, les éléments du bâtiment réutilisés ne doivent pas être inférieurs aux indications des dessins.

### 3.2 Généralités

- .1 Effectuer les travaux conformément au plan de réduction des déchets approuvé.
- .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

### 3.3 Nettoyage

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux propres et en ordre.



- .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .3 Trier hors du chantier les matériaux de rebut qui doivent être réutilisés/réemployés ou recyclés et les placer aux endroits indiqués.

### 3.4 Valorisation des déchets

- .1 En se fondant sur la liste ci-après, trier les matériaux de rebut du flux général de déchets et les mettre en tas séparés ou dans des contenants distincts, avec l'autorisation du représentant du client et l'architecte et conformément aux règlements pertinents en matière de sécurité incendie.

- .1 Identifier les contenants ou les aires de mise en dépôt.
- .2 Fournir les instructions concernant les pratiques d'élimination.

- .2 La vente sur place de matériaux de rebut récupérés aux fins de réutilisation/réemploi, récupérés aux fins de recyclage, réutilisables/réemployables ou recyclables est interdite.

- .3 Déchets de démolition

TYPE DE MATÉRIAUX DE REBUT	% RECOMMANDÉ DE VALORISATION	% RÉEL DE VALORISATION
Carreaux acoustiques	[50]	<input type="checkbox"/>
Matériaux acoustiques	[100]	<input type="checkbox"/>
Tapis-moquettes	[100]	<input type="checkbox"/>
Cloisons amovibles	[80]	<input type="checkbox"/>
Portes et bâtis	[100]	<input type="checkbox"/>
Matériels électriques	[80]	<input type="checkbox"/>
Mobilier	[80]	<input type="checkbox"/>
Socles en marbre	[100]	<input type="checkbox"/>
Matériels mécaniques	[100]	<input type="checkbox"/>
Éléments métalliques	[100]	<input type="checkbox"/>
Gravats	[100]	<input type="checkbox"/>
Éléments en bois (non contaminés)	[100]	<input type="checkbox"/>
Autres		<input type="checkbox"/>

- .4 Déchets de construction

TYPE DE MATÉRIAUX DE REBUT	% RECOMMANDÉ DE VALORISATION	% RÉEL DE VALORISATION
Carton	[100]	<input type="checkbox"/>
Emballages en plastique	[100]	<input type="checkbox"/>
Gravats	100	<input type="checkbox"/>
Éléments en acier	[100]	<input type="checkbox"/>
Éléments en bois (non contaminés)	[100]	<input type="checkbox"/>
Autres		<input type="checkbox"/>



### 3.5 Audit des déchets (AD)

#### .1 Annexe A - Audit des déchets (AD)

(1) CATÉGORIE DE MATÉRIAUX	(2) QUANTITÉ DE MATÉRIAUX REÇUS (UNITÉ)	(3) POURCENTAG E ESTIMATIF DE DÉCHETS	(4) QUANTITÉ TOTALE DE DÉCHETS (UNITÉ)	(5) POINT DE GÉNÉRATION	(6) POURCENTAG E DE MATÉRIAUX RECYCLÉS	(7) POURCENTAG E DE MATÉRIAUX RÉUTILISÉS/ RÉEMPLOYÉS
Éléments en bois et en plastique - Description						
Chutes						
Palettes gauchies						
Emballages en plastique						
Emballages en carton						
Autres						
Matériaux de portes et fenêtres - Description						
Bâtis peints						
Verre						
Éléments en bois						
Éléments métalliques						
Autres						

### 3.6 Audit des déchets de démolition (ADD)

#### .1 Annexe C – Audit des déchets de démolition (ADD)

(1) DESCRIPTION DES MATÉRIAUX	(2) QUANTITÉ	(3) UNITÉ	(4) TOTAL	(5) VOLUME (CUMUL.)	(6) POIDS (CUMUL.)	(7) OBSERVATION S ET HYPOTHÈSES
Éléments en bois						
Poteaux en bois						
Éléments en contreplaqué						
Plinthes - Bois						
Menuiseries de portes - Bois						
Mobilier de rangement						
Portes et fenêtres						



(1) DESCRIPTION DES MATÉRIAUX	(2) QUANTITÉ	(3) UNITÉ	(4) TOTAL	(5) VOLUME (CUMUL.)	(6) POIDS (CUMUL.)	(7) OBSERVATION S ET HYPOTHÈSES
Panneaux ordinaires						
Dalles ordinaires						
Stratifié bois						
Portes pliantes (placards)						
Vitrages						

### 3.7 Plan d'analyse coût-revenus (PACR)

.1 Non applicable

### 3.8 Principales autorités

.1 Annexe E – Principales autorités gouvernementales en environnement

PROVINCE	ADRESSE	RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	TÉLÉCOPIEUR
Québec	Ministère de l'Environnement et de la Faune, Siège social 150, boul. René-Lévesque Est, Québec QC G1R 4Y1	418-643-3127 800-561-1616	418-646-5974
	Conseil de la conservation et de l'environnement 800, place d'Youville, 19e étage Québec QC G1R 3P4	418-643-3818	

**FIN DE LA SECTION**





## **Partie 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

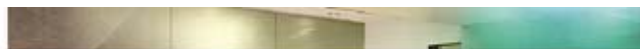
- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre

### **1.2 Documents et éléments à remettre**

- .1 Une (1) semaine avant la demande de réception des travaux avec réserve, soumettre les manuels d'exploitation et d'entretien, en français.
  - .1 Se référer aux Conditions générales complémentaires pour le nombre d'exemplaires à remettre au Gestionnaire de projet.
- .2 Soumettre les documents conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
- .4 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires des professionnels.
- .5 Les matériaux et les matériels 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.
- .6 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .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.
- .8 Assumer le coût du transport de ces produits.
- .9 Les formations du personnel des Services techniques ainsi que la fourniture d'une (1) copie de travail des manuels d'instructions et d'opérations devront être remises au client (10) dix jours avant la réception avec réserve.

### **1.3 Présentation**

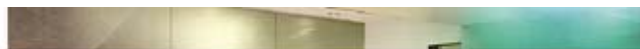
- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
- .2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm, avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire « Dossier de projet », dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
- .5 Organiser le contenu selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.



- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.

#### 1.4 Contenu de chaque volume

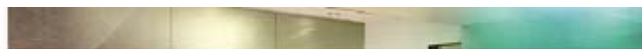
- .1 Table des matières : indiquer la désignation du projet;
  - .1 La date de dépôt des documents;
  - .2 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du professionnel et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
  - .3 Une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume;
  - .4 La liste des sous-traitants et leurs coordonnées.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
  - .1 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange;
  - .2 Le nom des interlocuteurs responsables du projet;
  - .3 Le nom des distributeurs locaux de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .6 Les données suivantes spécifiées dans les sections individuelles des divisions 02 à 16.
  - .1 la liste de l'équipement;
  - .2 les renseignements qui figurent sur la plaque signalétique comme le numéro de l'équipement, la marque de commerce, les dimensions, la capacité ou la puissance, le numéro de série;
  - .3 la liste des pièces;
  - .4 les détails relatifs à l'installation de l'équipement;
  - .5 les instructions relatives au fonctionnement de l'équipement;
  - .6 les instructions relatives à l'entretien de l'équipement;
  - .7 les instructions relatives à l'entretien des finis.
- .7 Renseignements administratifs : inclure les renseignements suivants :
  - .1 attestation de conformité à la loi et règlements sur l'économie d'énergie;
  - .2 attestation de conformité émise par la Commission de la Santé et de la Sécurité au Travail;
  - .3 attestation d'entreprise en règle par la Commission de la Construction du Québec;



- .4 déclaration statutaire à être exécutée par l'Entrepreneur et devant accompagner sa demande de libérer la retenue, le dépôt de sécurité ou les deux, lors de l'achèvement substantiel ou du parachèvement;
  - .5 les quittances des sous-traitants et fournisseurs;
  - .6 rapport d'inspection d'ascenseur et autre appareil de levage par la Régie du bâtiment;
  - .7 garanties demandées dans chacune des sections;
  - .8 un accusé de réception de la part du propriétaire pour toutes les clés, tous les coffrets à clés ou autres éléments remis directement au propriétaire.
  - .9 une liste de produits de peinture et couleurs utilisés;
  - .10 les directives d'entretien touchant les surfaces et les matériaux requis.
- .8 Dessins d'atelier.
- .1 Relier séparément un jeu complet des dessins d'atelier définitifs révisés et des fiches techniques.
- .9 La liste des outils spéciaux à fournir au propriétaire.
- .10 La liste des pièces de rechange à fournir au propriétaire.
- .11 Un inventaire des matériaux de remplacement remis au propriétaire avec un accusé de réception de ces produits.

#### 1.5 Documents et échantillons à verser au dossier de projet

- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Maître de l'ouvrage, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
  - .1 dessins contractuels;
  - .2 devis;
  - .3 addendas;
  - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
  - .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
  - .6 registres des essais effectués sur place;
  - .7 certificats d'inspection;
  - .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
- .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du dossier de projet. Inscrive clairement \* Dossier de projet +, en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
- .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
- .5 Les professionnels et le représentant du client doivent avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

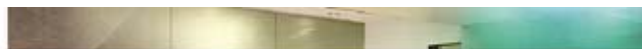


## 1.6 Consignation des conditions au chantier

- .1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans un exemplaire du dossier de projet fournis par le propriétaire. L'entrepreneur devra fournir, à la fin des travaux, deux (2) jeux des dessins corrigés.
- .2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .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.
- .4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
  - .1 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
  - .2 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
  - .3 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
  - .4 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux.
  - .5 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.
- .5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
  - .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.
  - .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.
- .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 Matériels et systèmes

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système : donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives; en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes; donner les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .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.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .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.
- .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.



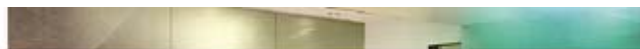
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .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.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- .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.
- .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.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité et aux documents des ingénieurs.
- .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis, s'il y a lieu.

## **1.8 Matériaux et produits de finition**

- .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. Aux fins de réapprovisionnement, donner les renseignements nécessaires concernant les produits spéciaux.
- .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.
- .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 de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.
- .4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

## **1.9 Pièces de rechange**

- .1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.
- .3 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué.



- .4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces, puis soumettre la liste d'inventaire à l'architecte. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

#### **1.10 Matériaux/matériels de remplacement**

- .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les matériaux et les matériels de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les matériaux et les matériels incorporés à l'ouvrage.
- .3 Livrer et entreposer les matériaux/les matériels de remplacement à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier les matériaux et les matériels de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire à l'architecte. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .5 Conserver un reçu de tous les matériaux et matériels livrés et le soumettre avant le paiement final.

#### **1.11 Outils spéciaux**

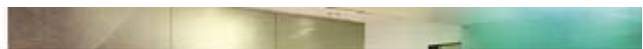
- .1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auquel ils sont destinés.
- .3 Livrer et entreposer les outils spéciaux à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner 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**

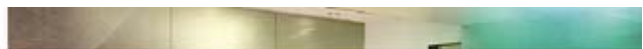
- .1 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
- .2 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur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

#### **1.13 Garanties et cautionnements**

- .1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.
- .2 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et les documents qui permettront de s'assurer que le Maître de l'ouvrage puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.



- .3 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.
- .4 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après.
  - .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
  - .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
  - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
  - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
  - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
  - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.
- .5 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .6 Le plan de gestion des garanties doit comprendre les renseignements indiqués ci-après.
  - .1 Les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux.
  - .2 La liste et l'état d'avancement des certificats de garantie pour les éléments et les lots faisant l'objet de garanties prolongées, notamment les toitures, l'équilibrage des systèmes de CVCA, les pompes, les moteurs, les transformateurs et les systèmes mis en service comme les systèmes de protection contre les incendies, les systèmes d'alarme, les systèmes d'extincteurs automatiques, les systèmes de protection contre la foudre.
  - .3 La liste de tous les matériels, éléments, systèmes ou lots de travaux couverts par une garantie, avec, pour chacun, les renseignements indiqués ci-après.
    - .1 Le nom de l'élément, du matériel, du système ou du lot.
    - .2 Les numéros de modèle et de série.
    - .3 L'emplacement.
    - .4 Le nom et le numéro de téléphone des fabricants et des fournisseurs.
    - .5 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs de pièces de rechange et de matériaux/matériels de remplacement.
    - .6 Les garanties et leurs conditions d'applications, dont une garantie construction générale de un (1) an. Devront être indiqués les éléments, matériels, systèmes ou lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune.
    - .7 Des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant.
    - .8 La date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie.
    - .9 Un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie.



- .10 Des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents.
- .11 Le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie.
- .12 Les temps d'intervention et de réparation/dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis.
- .4 La procédure d'étiquetage des éléments, matériels et systèmes couverts par une garantie prolongée, et son état d'avancement.
- .5 L'affichage d'exemplaires des instructions d'exploitation et d'entretien près des pièces de matériel désignées, dont les caractéristiques d'exploitation sont importantes pour des raisons tenant à la garantie ou à la sécurité.
- .7 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.

#### **1.14 Étiquettes de garantie**

- .1 Au moment de l'installation, étiqueter chaque élément, matériel ou système couvert par une garantie. Utiliser des étiquettes durables, résistant à l'eau et à l'huile et approuvées par l'architecte.
- .2 Fixer les étiquettes au moyen d'un fil de cuivre et vaporiser sur ce dernier un enduit de silicone imperméable.
- .3 Laisser la date de réception jusqu'à ce que l'ouvrage soit accepté aux fins d'occupation.
- .4 Les étiquettes doivent comporter les renseignements et les signatures indiqués ci-après.
  - .1 Type de produit/matériel.
  - .2 Numéro de modèle.
  - .3 Numéro de série.
  - .4 Numéro du contrat.
  - .5 Période de garantie.
  - .6 Signature de l'inspecteur.
  - .7 Signature de l'Entrepreneur.

## **Partie 2 PRODUITS**

### **2.1 Sans objet**

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Sans objet**

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 La présente section décrit les méthodes et les démarches à suivre pour les travaux de démolition et de ragréage du projet. La localisation et l'étendue de ces travaux sont montrées aux dessins.
- .2 Enlever, désaligner et remettre au Propriétaire tout élément qu'il désire récupérer.
- .3 Enlever et entreposer tout élément gênant les travaux de construction et le réinstaller au moment opportun.
- .4 Faire tous les percements d'une dimension de 150 mm ou plus, et requis pour les travaux indiqués aux plans de mécanique-électricité.
- .5 Voir les plans et devis de l'Ingénieur en mécanique et en électricité pour toutes les spécifications concernant les éléments mécaniques et électriques à démolir et le positionnement des nouveaux accessoires.
- .6 Voir les plans et devis de l'Ingénieur en mécanique et électricité pour la démolition partielle requise des murs et plafonds pour le passage des services à l'extérieur de la limite des travaux.
- .7 Exécuter tous les travaux de percement et de saignée dans les cloisons de terracotta et/ou de gypse et/ou de blocs de béton et/ou béton, dans les dalles de plancher et dans les plafonds existants (plafonds suspendus et/ou en plâtre et treillis et/ou en gypse) requis pour l'exécution de ces travaux, et l'encastrement de tous les nouveaux conduits ou équipements dans les murs et planchers existants à conserver.
- .8 Coordonner les travaux de démolition avec les ouvrages des spécialités connexes énumérées ci-après.
- .9 Aucun conduit en surface ne sera toléré, sauf si indiqué aux dessins.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Documents d'appel d'offres – UQAM
- .2 Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition

### **1.3 Références**

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA S350-M1980(R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.
- .2 Sauf indications contraires, exécuter les travaux de plâtrage conformément aux exigences de la norme ACNOR A82.30-M1980.

### **1.4 Documents/échantillons à soumettre**

- .1 Lorsque les autorités compétentes en font la demande, soumettre au Professionnel, aux fins d'approbation, des dessins d'étaie et de contreventement des murs porteurs ou d'autres murs avant d'entreprendre les travaux de démolition. Ces dessins doivent être préparés par un ingénieur qualifié autorisé à exercer sa profession dans la province de Québec, et ils doivent illustrer la méthode de travail proposée.



### 1.5 Protection de l'environnement

- .1 Veiller à ce que les travaux de démolition ne génèrent pas des niveaux excessifs de pollution atmosphérique ou acoustique.
- .2 Il est interdit de brûler des déchets et des matériaux sur le chantier.
- .3 Ne pas déverser de déchets ou de matières volatils, par exemple des essences minérales, des huiles, des lubrifiants à base de pétrole ou des solutions de nettoyage toxiques, dans des égouts pluviaux ou sanitaires.
- .4 Ne pas déverser d'eau contenant des matières en suspension dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou sanitaires ou sur les terrains adjacents, ni par pompage ni autrement.
- .5 Protéger la végétation (arbres, plantes, arbustes et leur feuillage) se trouvant sur le terrain et celle des propriétés adjacentes.
- .6 Durant l'exécution des travaux de démolition, ériger des enceintes de protection temporaires pour empêcher que des substances ou des matières étrangères contaminent l'air à l'extérieur du chantier conformément aux Conditions générales complémentaires au sujet du contrôle de la qualité de l'environnement.

### 1.6 Présence d'amiante

- .1 Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre les travaux, prendre les précautions appropriées et en informer immédiatement l'Architecte.
  - .1 Prévenir avant d'entraver l'accès au bâtiment ou de couper les services.
  - .2 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites de l'Architecte.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Équipements

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

## PARTIE 3 EXÉCUTION

### 3.1 Préparation

- .1 Inspecter le bâtiment en compagnie du Représentant du client et du Professionnel, et vérifier l'emplacement et l'étendue des éléments qui doivent être enlevés, éliminés, valorisés, recyclés, récupérés, et de ceux qui doivent demeurer en place.
- .2 Repérer et protéger les canalisations d'utilités et veiller à garder en bon état celles qui sont toujours en service.
- .3 Aviser les compagnies d'utilités et obtenir de celles-ci les approbations nécessaires avant de commencer les travaux de démolition.



- .4 Exécuter les travaux conformément aux normes de santé et sécurité et conformément à toutes les réglementations provinciales pertinentes.
- .5 Étudier avec soin les dessins de toutes les spécialités impliquées dans les présents documents, afin de mesurer la portée exacte des travaux.
- .6 Débrancher et réacheminer les canalisations de branchement des réseaux électrique, téléphonique et de télécommunications. Poser des repères de mise en garde sur les canalisations et les matériels électriques qui doivent demeurer sous tension pendant les travaux de démolition afin d'alimenter d'autres ouvrages.
- .7 Débrancher et obturer les canalisations désignées, selon les directives des ingénieurs.

### 3.2 Protection

- .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des structures, des canalisations d'utilités et des parties du bâtiment à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
- .2 Ne jamais laisser des éléments de bâtiments sans protection.
- .3 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
- .4 Protéger les appareils, les systèmes et les installations mécaniques et électriques du bâtiment ainsi que les canalisations d'utilités.
- .5 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
- .6 Exécuter les travaux conformément à la section Conditions générales complémentaires.

### 3.3 Démolition

- .1 Démanteler les parties du bâtiment existant et le mobilier dont l'enlèvement est nécessaire pour permettre la construction du nouvel ouvrage.
- .2 Exécuter les travaux de démolition de manière à soulever le moins de poussière possible. Garder les matériaux mouillés selon les directives Professionnel.
- .3 Veillez à faire respecter les méthodes appropriées d'élimination des déchets volatils ou toxiques pendant toute la durée des travaux.
- .4 Enlever les éléments devant être réutilisés/réemployés et les entreposer selon les directives du Professionnel et les remettre en place conformément aux prescriptions de la section pertinente du devis.
- .5 Retailler les rives des composants partiellement démolis du bâtiment selon les tolérances spécifiées par le Professionnel en vue de faciliter la mise en place des nouveaux éléments.
- .6 Il est interdit de brûler des déchets et des matériaux sur le chantier.
- .7 Assurer l'évacuation des eaux de ruissellement contenant des matières en suspension ou d'autres substances nocives, conformément aux exigences des autorités locales.
- .8 Veiller à ce que les travaux de démolition n'obstruent pas le système d'évacuation des eaux de surface, les ascenseurs ainsi que les systèmes électriques et mécaniques qui doivent demeurer en fonction.



- .9 Pour tous les travaux de démolition, assurer aussi l'enlèvement de toutes attaches et/ou ancrages pour assurer une démolition complète des systèmes touchés par les travaux de démolition.
- .10 Suite à la démolition de murs, enlever les éléments métalliques ou ancrages fixés au plancher et provenant d'éléments qui étaient attachés au mur à démolir.

### 3.4 Démolition des éléments de maçonnerie intérieurs

- .1 À chaque fois qu'un mur de maçonnerie ne doit pas être démoli dans sa totalité, le mur doit être scié avec des méthodes adéquates. Scier le revêtement de plâtre en ligne droite.
- .2 Sauf indication contraire, la démolition d'une partie de mur de maçonnerie doit s'effectuer sur toute la hauteur du mur jusqu'à la dalle.
- .3 Suite à une démolition partielle dans un mur existant de plâtre sur terracotta, enlever toutes les matières friables, tel que résidus de terracotta, plâtre, mortier, etc., de façon à obtenir une surface stable qui puisse servir de support à un nouveau revêtement.
- .4 Lors de la démolition d'un mur de plâtre sur terracotta, enlever également les résidus dans l'épaisseur de la chape de béton (plancher).

### 3.5 Démolition de revêtements muraux

- .1 Lors de la démolition d'un revêtement mural (tel que la céramique) ou d'un matériau de recouvrement sur un mur de maçonnerie à conserver, enlever les surépaisseurs de mortier, ciment, colle ou autre, sur le mur de maçonnerie à conserver, de façon à obtenir une surface lisse et stable prête à servir de support à un nouveau revêtement. Aplanir les joints baveux, le cas échéant.

### 3.6 Démolition des finis de plancher :

- .1 La démolition des finis de plancher doit s'effectuer jusqu'à la dalle de béton et doit comprendre, s'il y a lieu, les autres couches de revêtements de planchers posées en-dessous du revêtement actuel.
- .2 Suite aux travaux de démolition, enlever toutes les parties de support friables, composés de ragréage (tel que Planipatch) et résidus de colle sur la dalle de béton. Enlever les éléments métalliques ou ancrages fixés au plancher et provenant de mobilier ou d'équipements enlevés ou démolis. Obturer tous les trous dans la dalle.
- .3 Réparation de la dalle existante :
  - .1 Voir section 03 35 00 – Finition de surfaces en béton.

### 3.7 Évacuation des matériaux du chantier

- .1 S'ils gênent la progression des travaux, les matériaux mis en dépôt doivent être évacués selon les directives du Représentant du client.
- .2 Éliminer les produits et les matériaux conformément aux réglementations pertinentes.
- .3 L'évacuation des déchets et matériaux doit se faire aux heures convenues par l'établissement.



### 3.8 Découpage et ragréage

- .1 Généralités:
  - .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage pour obtenir un ouvrage fini et s'appareillant parfaitement aux ouvrages existants à conserver.
  - .2 Ajuster les divers éléments entre eux pour assurer l'uniformité de l'ensemble.
- .2 Inspection:
  - .1 Vérifier les conditions existantes, y compris les éléments susceptibles d'être endommagés ou de se déplacer au cours du découpage et du ragréage.
  - .2 Après avoir découvert les ouvrages, vérifier les conditions entravant l'exécution des travaux.
- .3 Préparation
  - .1 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurelle des ouvrages adjacents; prévoir des dispositifs et des méthodes pour protéger les autres éléments du projet contre les dommages.
  - .2 Prévoir une protection contre les intempéries aux endroits risquant d'être endommagés et selon les instructions du Professionnel.
- .4 Coupe-feu :
  - .1 Fournir et installer le système coupe-feu requis pour restaurer l'intégrité coupe-feu des murs et planchers suite aux interventions.
- .5 Découpage:
  - .1 Exécuter les travaux en utilisant des méthodes qui permettent de ne pas endommager les autres ouvrages et d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
  - .2 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'une perceuse creuse. Il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sans autorisation préalable.
  - .3 Ajuster les ouvrages de manière étanche autour des tuyaux, manchons, conduits, gaines et autres traversées.

### 3.9 Ragréage - Enduit de plâtre

- .1 Préparation :
  - .1 Préparer les surfaces à plâtrer conformément à la norme ACNOR A82.30-M1980.
  - .2 S'assurer que les masses, les guides de plâtrage, les cornières et les accessoires sont bien en place, et que les canalisations, tuyaux, câbles et boîtiers sont bien bouchés, enveloppés ou recouverts avant d'entreprendre les travaux.
  - .3 Ne pas enduire de plâtre un joint formé avec l'aluminium ou adjacent à tout autre ouvrage fini, avant que ledit ouvrage ne soit suffisamment protégé.
- .2 Exécution :
  - .1 Appliquer deux couches d'enduits de base; une couche éraflée et une couche de nivellement. Ajuster les épaisseurs avec les ouvrages existants. Une fois les travaux complétés, on ne doit pas pouvoir discerner les remplissages.
  - .2 Appliquer la couche de plâtre de finition de niveau et d'aplomb. Marier aux ouvrages existants.



- .3 Pratiquer une petite rainure en V aux endroits où la finition de l'enduit affleure les plinthes, encadrements de fenêtre, carreaux de céramique ou toute autre construction semblable.
- .4 Laisser un jeu entre la couche de fond et les faux-cadres, cadres et boîtiers de mise à la terre, pour permettre tout mouvement éventuel. Dégager le pourtour des boîtiers électriques et autres ouvertures.
- .5 Reproduire fidèlement les rayons de courbure et la texture des finis tels que ceux existants.
- .6 Exécuter toutes les réparations requises aux ouvrages de plâtre dans les zones des travaux. Toutes les saignées et les percements doivent être réparés.

### **3.10 Percements dans la dalle de béton existante**

- .1 L'entrepreneur doit localiser au géoradar l'acier d'armature et les conduits à l'intérieur de la dalle ou des éléments structuraux en béton avant d'effectuer des percements. Localiser les percements de façon à ne pas couper l'acier d'armature ni les conduits, filage, etc.
- .2 Voir également instructions aux documents de l'ingénieur en structure.

### **3.11 Nettoyage et remise en état des lieux**

- .1 Garder les lieux propres et en bon ordre pendant toute la durée des travaux de démolition.

**FIN DE LA SECTION**



## **PARTIE 1. GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 Réparation et finition des dalles de béton existantes, à l'exception des interventions prévues dans les documents de l'ingénieur en structure.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 02 41 17 - Travaux de démolition et ragréage.
- .2 Voir documents de l'ingénieur en structure

### **1.3 Références**

- .1 Sauf indications contraires, finir la surface des planchers en béton conformément à la norme CAN/CSA-A23.1-09/A23.2-09.

### **1.4 Documents à soumettre**

- .1 Soumettre les dessins d'atelier / fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 L'Entrepreneur doit soumettre les dessins d'atelier de l'obturation de la dalle sur sol (tranchée effectuée lors de la démolition), indiquant les goujons d'ancrages et les éléments d'armature s'il y a lieu. Ces dessins doivent être scellés et signés par un ingénieur en structure qualifié.

### **1.5 Contrôle de la qualité**

- .1 Ne confier le finissage des planchers qu'à un entrepreneur reconnu, possédant une grande expérience dans ce travail.

## **PARTIE 2. PRODUITS**

### **2.1 Matériaux/matériel**

- .1 Béton moyen
  - .1 Matériaux
    - .1 Ciment Portland : conforme à la norme CAN/CSA A5-M93, type 10.
    - .2 Eau : conforme à CAN/CSA A23.1-M90
    - .3 Granulat de faible masse volumique : conforme aux normes CAN/CSA A23.1 et ASTM C332 groupe I.
    - .4 Additifs : conformes aux normes CAN/CSA A266.1-M78 et CAN3 A266.2-M78; l'Ingénieur doit approuver l'utilisation d'additifs dans le mélange à béton.
  - .2 Dosage : préparer le béton de masse volumique moyenne selon la norme CAN/CSA A23.1, variante no1, de façon à obtenir un mélange ayant les qualités suivantes :
    - .1 Résistance minimale à la compression à 28 jours : 30 Mpa,



- .2 Classe d'exposition : A
- .3 Grosseur nominale du granulat : 0 à 3 mm.
- .2 Ciment à rapiécer : tel Bondex Ciment à rapiécer et liquide à mélanger; suivre les indications du fabricant pour le mélange.
- .3 Rapiéceur pour surface de béton pré-mélangé : tel Bondex Rapiéceur pré-mélangé pour béton et maçonnerie.
- .4 Agent de liaison : selon les recommandations du manufacturier des produits de rapiéçage et de nivellement.
- .5 Composé de ragréage et de nivellement léger (Épaisseur totale maximale 3 mm) :
  - .1 Application : à utiliser aux surfaces de plancher où il n'y a pas de résidus de colle pour la pose des couvre-sols en rouleaux
  - .2 Composé de ragréage : à base cimentaire à prise rapide modifié aux polymères tel que les produits PLANI / PATCH et PLANI / PATCH PLUS de MAPEI mélangés ensemble et mécaniquement selon les recommandations du manufacturier pour l'utilisation prévue.
- .6 Chape autonivelante :
  - .1 Chape autonivelante à base de ciment et modifiée aux polymères, à un composant pour les sols de béton intérieurs, pour une épaisseur d'application de 5 à 25 mm. Produit de référence : tel que Sikafloor Level-25 de SIKA ou équivalent approuvé.
- .7 Mortier de réparation et de nivellement (Épaisseur totale maximale 76 mm) :
  - .1 Mortier de réparation : Mortier ne s'affaissant pas, à base de ciment, modifié aux polymères, plus agent migrateur inhibiteur de corrosion, tel que SikaTop 123 PLUS de SIKA ou équivalent approuvé.
  - .2 Agent de liaisonnement : revêtement anticorrosion et agent de liaisonnement, à trois composants, à base de ciment et d'époxyde modifiée à base d'eau tel que Sika Top Armatec 110 EpoCem de SIKA ou équivalent approuvé.
    - .1 Résistance de liaisonnement, selon la norme CAN A23.2-6B
      - .1 Béton : 2 – 3 MPa (290 – 435 lb/po<sup>2</sup>)
      - .2 Acier : 1 – 2 MPa (145 – 290 lb/po<sup>2</sup>)

### **PARTIE 3. EXÉCUTION**

#### **3.1 Préparation**

- .1 Nettoyer les planchers de béton après la démolition ou l'enlèvement des finis anciens.
- .2 Enlever tout résidu d'adhésifs, de revêtements, de béton friable. Utiliser des brosses en acier. Scarifier où requis. Aviser le Professionnel si une barre d'armature est dégagée ou si une crevasse de plus de 100 mm apparaît lors des préparatifs.
- .3 Enlever les poussières sur les surfaces à réparer. Enduire d'un agent de liaison recommandé par le manufacturier des produits de rapiéçage et de nivellement.

#### **3.2 Remplissage**

- .1 Recourir au béton moyen pour les fissures et les tranchées de 10 à 100 mm.
- .2 Mettre en place le béton selon la norme CAN/CSA A23.1-M90 et les instructions du manufacturier du béton. Aviser le Professionnel en cas de contradiction.





### 3.3 Réparation des surfaces existantes

- .1 Partout où nécessaire résultant des modifications et/ou de l'état actuel sur les modifications de béton existants, remplir les petites ouvertures ou les petites dénivellations en surface avec un composé de ragréage appliqués selon les recommandations du manufacturier en une ou deux couches selon ce qui est requis.
- .2 S'il s'agit d'ouvertures complètes à obturer dans les dalles de béton, prévoir au préalable une armature ancrée à la rive existante de béton selon les instructions de l'ingénieur et procéder à une coulée de béton jusqu'au niveau existant.
- .3 Remplir les ouvertures et dénivellations et finir au même niveau que l'existant à l'aide d'une truelle d'acier.
- .4 Les dalles de béton devant être recouvertes d'une chape collée doivent être exemptes d'huile, de saleté, de laitance et de matériaux non-cohérents.
- .5 Pour les surfaces de béton, bien scarifier la surface de béton à réparer, appliquer l'apprêt et/ou le composé de ragréage sur la surface préparée selon les recommandations du manufacturier. S'assurer que la surface est propre et solide.
- .6 Réparation de la dalle :
  - .1 La surface de béton existante à traitée doit être propre, sans poussière, ni substance pouvant nuire à l'adhérence de l'agent de liaisonnement.
  - .2 Appliquer une couche de 20mils d'épaisseur de l'agent de liaisonnement sur la surface à traiter selon les recommandations du fabricant.
  - .3 Puis, appliquer une couche de mortier de réparation pour niveler la surface au niveau désiré. Appliquer selon les recommandations du fabricant, en respectant l'épaisseur maximale d'une couche ( $\pm 38\text{mm}$ ).
  - .4 Laisser mûrir et recommencer les étapes .2 et .3 jusqu'à l'obtention du niveau désiré.
- .7 Avant de procéder à la pose des finis de plancher de couvre-sol souple ou autres finis, réparer de manière générale les planchers de béton qui auront été préalablement nettoyés. Recouvrir ces surfaces d'une mince chape de composé de ragréage en suivant les recommandations du manufacturier et procéder à la pose des finis de planchers.
- .8 Aux endroits où une dénivellation de plancher existante ou une différence de niveaux de plancher de part et d'autre d'une cloison démolie, exécuter un nivellement des niveaux de plancher sur les surfaces visées de manière à permettre la réalisation des finis de planchers prescrits en respect des normes et tolérances admises lorsqu'un fini de plancher est demandé ou de manière à éliminer ces différences de niveaux ou les rattraper sur une largeur minimale de  $\pm 3\ 000\ \text{mm}$ .

### 3.4 Nivellements

- .1 Talocher la surface à l'aide d'un aplanissoir en bois ou en métal ou bien avec une finisseuse mécanique, et amener la surface au niveau prescrit aux dessins.
- .2 Les dalles de béton qui seront recouvertes de chapes distinctives ou autre fini ayant une épaisseur devront être arasées suivant les alignements et les niveaux des dessins et elles devront être prêtes à recevoir le revêtement de finition. Réduire l'épaisseur des dalles en vue de l'exécution du fini.
- .3 Sauf indications contraires, lorsqu'il y a des drains, le plancher doit être au niveau près des murs et s'incliner en pente uniforme en direction des drains.



.4 Tolérance : 1/1 000.

**FIN DE LA SECTION**



## Partie 1 GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Sections connexes

- .1 Section 09 22 16 – Ossatures métalliques non porteuse.

### 1.2 Références

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C553-[02], Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
  - .2 ASTM C665-[01e1], Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
  - .3 ASTM C1320-[05], Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA B111-[1974(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples (clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S702-[1997], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

### 1.3 Documents/échantillons à soumettre

- .1 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits, conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

### 1.4 Assurance de la qualité

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section et des travaux d'installation tenir une réunion, au cours de laquelle doivent être examinés :
  - .1 les exigences des travaux;
  - .2 les conditions d'installation et l'état du support;
  - .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;
  - .4 les instructions du fabricant concernant l'installation ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

- .4 Santé et sécurité : prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction.

## 1.5 Gestion et élimination des déchets

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage.

## Partie 2 PRODUITS

### 2.1 Isolants

- .1 Isolant semi-rigide avec résistance au feu, faits de fibres minérales, en matelas: conformes à la norme CAN/ULC S702.
  - .1 Épaisseur : selon les indications.
  - .2 Masse volumique :
    - .1 2.5 lbs/ft<sup>3</sup> (40 kgs/m<sup>3</sup>) pour une épaisseur de 75 mm ou plus;
    - .2 2.8 lbs/ft<sup>3</sup> (45 kgs/m<sup>3</sup>) pour une épaisseur de moins de 75 mm;
  - .3 Propagation de la flamme = 0, conforme aux normes CAN/ULC S102 et ASTM E84
  - .4 Essai d'incombustibilité, conforme aux normes CAN/ULC S114
  - .5 Résistance à la corrosion : conforme à la norme ASTM C665
  - .6 Performance acoustique (selon la norme ASTM C423) :
    - .1 NRC de 0.7 pour 25 m d'épaisseur
    - .2 NRC de 0.85 pour 38 m d'épaisseur
    - .3 NRC de 0.95 pour 51 m d'épaisseur
    - .4 NRC de 1.05 pour 75 m d'épaisseur
    - .5 NRC de 1.1 pour 100 m d'épaisseur
  - .7 Produit acceptable : tel que l'isolant AFB de ROXUL ou équivalent approuvé.

### 2.2 Accessoires

- .1 Attaches : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0.8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre, de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.
- .2 Clous : en acier galvanisé, mesurant 25 mm de plus que l'épaisseur de l'isolant, conformes à la norme CSA B111.
- .3 Agrafes : pattes d'au moins 12 mm de longueur.
- .4 Ruban : type recommandé par le fabricant.



## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Instructions du fabricant**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

### **3.2 Pose de l'isolant**

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment.
- .2 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.
- .3 Poser l'isolant selon la méthode à friction. Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .4 Assujettir l'isolant en place au moyen d'attaches de type traversant à raison d'au moins deux pour chaque surface de 600 x 1200 mm, de fourrures en métal de 400 mm d'entraxe.
- .5 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et des parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN/ULC-S604, et des conduits d'évacuation de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.
- .6 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'Architecte.
- .7 Remplir l'espace libre intérieur des bâtis de portes, fenêtre et autres ouvertures avec l'isolant thermique; type acoustique pour les cloisons acoustiques.
- .8 S'assurer de maintenir l'intégrité acoustique exigée dans la cloison lorsque interrompu ou traversée par un conduit de mécanique ou autre.

### **3.3 Nettoyage**

- .1 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 LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 Cette section décrit la fourniture et l'installation des **ensembles** coupe-feu et pare-fumée requis autour des pénétrations et aux ouvertures et joints dans et autour des séparations coupe-feu montrées aux dessins, selon les prescriptions de la présente section.
- .2 Les ensembles coupe-feu et pare-fumée doivent former une barrière efficace retardant le passage des flammes et de la fumée.
- .3 Les ensembles coupe-feu et pare-fumée installés doivent fournir et maintenir la résistance au feu indiquée du plancher adjacent, du mur ou tout autre assemblage formant une séparation coupe-feu, selon les exigences de la norme CAN/ULC S115 et celles prescrites par les autorités compétentes.
- .4 Pour scellements requis autour des tuyaux et conduits existants, se référer à la partie 4 de la présente section.

### **1.2 Sections connexes**

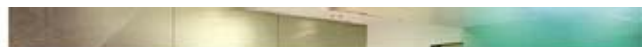
- .1 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints

### **1.3 Références**

- .1 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 ULC-S115-1995, Essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.
- .2 CAN/ULC S102-M, dernière révision - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- .3 Directives "Guidelines for Evaluating Firestop Systems Engineering Judgments" publiées par l'International Firestop Council.
- .4 Le Code National du Bâtiment, édition 2010.
- .5 NFPA 101 « Life Safety Code ».

### **1.4 Définitions**

- .1 Éléments/matériaux coupe-feu : éléments particuliers destinés à fermer des ouvertures ou des traversées durant un incendie, et/ou matériaux destinés à obturer des ouvertures ménagées dans les murs ou les planchers et servant à recevoir des dispositifs de terminaison comme des boîtes de sortie électrique avec leurs dispositifs de montage, ou à acheminer des câbles, des chemins de câbles, des conduits, des conduits d'air et des canalisations à travers les parois.
- .2 Ensembles coupe-feu à composant unique : éléments ou matériaux coupe-feu faisant l'objet d'un dessin normalisé, utilisés seuls comme protection coupe-feu, sans isolant pour température élevée ou autres matériaux/matériels assimilés.
- .3 Ensembles coupe-feu à composants multiples : groupes d'éléments ou de matériaux coupe-feu spécifiques faisant l'objet d'un dessin normalisé et permettant de constituer sur place des ensembles coupe-feu.



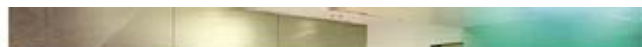
- .4 Traversées parfaitement étanches (CNB, 3.1.9.1.1 et 9.10.9.6.1) : dont les manchons ou fourreaux sont noyés dans le béton, dans le cas des bâtiments incombustibles, ou qui ne présentent aucun vide annulaire, dans le cas des bâtiments combustibles.
  - .1 Les traversées sont dites « parfaitement étanches » lorsqu'elles assurent l'intégrité de la séparation coupe-feu qui peut alors empêcher le passage de la fumée et des gaz chauds sur sa face non exposée.

### 1.5 Documents à soumettre

- .1 Soumettre les documents requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
- .3 Assurance de la qualité :
  - .1 Soumettre les documents ci-après conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Rapports des essais : selon la norme CAN-ULC-S101 portant sur la résistance au feu des éléments de construction, et la norme CAN-ULC-S102 portant sur les caractéristiques de combustion superficielle.
    - .1 Soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits, matériaux et matériels coupe-feu visés satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .4 Instructions du fabricant : soumettre les instructions de mise en oeuvre fournies par le fabricant, y compris toute indication visant des méthodes particulières de manutention, de mise en oeuvre et de nettoyage.
  - .5 Contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre les rapports écrits du fabricant dans les trois (3) jours suivant l'exécution des contrôles portant sur la conformité des travaux, tel qu'il est indiqué à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3.

### 1.6 Qualifications et contrôle de la qualité

- .1 Qualification
  - .1 Installateur : entreprise spécialisée dans la mise en oeuvre de systèmes coupe-feu et possédant cinq (5) années d'expérience, références à l'appui, accepté par le fabricant.
- .2 Réunion préalable à la mise en oeuvre : une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, tenir une réunion avec le représentant de l'Entrepreneur et le Représentant du Client et les Professionnels, au cours de laquelle doivent être examinés :
  - .1 les exigences des travaux;
  - .2 l'état du support et les conditions de mise en oeuvre;
  - .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;





- .4 les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .3 Réunions de chantier : les contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits à l'article CONTRÔLE DE QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, doivent comprendre des visites de chantier aux étapes suivantes :
  - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux de mise en œuvre de l'ouvrage;
  - .2 un représentant direct du fabricant doit se trouver sur place lors de l'installation initiale du système coupe-feu afin de former le personnel de l'entrepreneur aux procédures de sélection et d'installation.

### 1.7 Transport, entreposage et manutention

- .1 Emballage, transport, manutention et déchargement.
  - .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .2 Livrer les matériaux et les matériels en bonne condition sur le chantier et dans leur contenant d'origine fermé, portant une inscription indiquant la marque, le fabricant et l'homologation ULC.
- .2 Entreposage et protection
  - .1 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur au sec et conformément aux recommandations du fabricant, dans un endroit propre, sec et bien aéré.
  - .2 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

### 1.8 Conditions du projet

- .1 Ne pas employer de matériaux contenant des solvants inflammables.
- .2 Prévoir l'installation des systèmes coupe-feu après l'installation des éléments pénétrants mais avant le recouvrement des ouvertures.
- .3 Vérifier les conditions et les substrats en place avant d'amorcer les travaux. Corriger toute condition insatisfaisante avant de procéder.
- .4 Conditions atmosphériques : ne pas procéder à l'installation des matériaux coupe-feu lorsque la température est à l'extérieur de la plage d'installation recommandée par le fabricant telle qu'imprimée sur l'étiquette du produit et dans la fiche signalétique.
- .5 Pendant l'installation, prévoir des toiles de protection pour empêcher que les matériaux coupe-feu ne contaminent les surfaces adjacentes.

### 1.9 Garantie

- .1 Émettre, au bénéfice du Propriétaire, un certificat attestant que le manufacturier garantit les matériaux de la présente section et que l'entrepreneur garantit les travaux de la présente section pour une période d'un (1) an à partir de la date de réception avec réserve des travaux.



## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Généralités

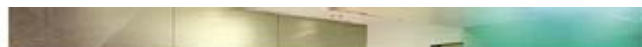
- .1 Assurer le compartimentage à l'aide d'éléments compatibles entre eux, avec les substrats formant les ouvertures et, le cas échéant, avec les éléments pénétrant l'élément coupe-feu dans des conditions de service et d'utilisation telles que démontrées par le fabricant du produit et fondées sur des essais et l'expérience du chantier.
- .2 Fournir pour chaque système coupe-feu les éléments nécessaires pour installer le matériau de remplissage. Employer exclusivement les composants précisés par le fabricant du coupe-feu et approuvés par l'agence d'essais qualifiée pour les éléments coupe-feu désignés.
- .3 Les matériaux coupe-feu seront soit scellés en place (intégrés à la mise en place du béton) ou installés par la suite. Fournir les éléments coupe-feu scellés en place avant la mise en place du béton.

### 2.2 Fabricants

- .1 Sous réserve de la conformité avec les éléments d'ignifugation des transpercements et des joints dont la liste figure dans le répertoire « ULC Fire Resistance Directory - Volume III » ou le répertoire « UL Products Certified for Canada (cUL) Directory » fournir des produits provenant des fabricants identifiés ci-dessous :
  - .1 Tremco
  - .2 Hilti (Canada) limitée
  - .3 Self-seal de Nuco
  - .4 A/D Fire Protection Systems.
  - .5 3M
- .2 Produits acceptables :
  - .1 Scellant ignifuge : voir paragraphe 3.8 et section 4 ci-dessous pour spécification des produits requis, selon chaque type d'application.
  - .2 Laine minérale : pour scellement autour des conduits existants (voir partie 4) : laine semi-rigide tel que Roxul Safe ou équivalent approuvé.

### 2.3 Matériaux/matériels

- .1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée: conformes à la norme CAN/ULC-S115.
  - .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, et ayant des dimensions n'excédant pas celles de l'ouverture à laquelle ils sont destinés.
  - .2 Le degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu est déterminé par l'endroit où l'ensemble coupe-feu est installé et doit être conforme aux prescriptions du CNB, et selon les indications aux dessins.
- .2 Le degré de résistance au feu des ensembles coupe-feu installés doit être conforme aux prescriptions du CNB.
- .3 Les matériaux formant des ensembles coupe-feu et pare-fumée doivent avoir un indice de propagation de la flamme d'au plus 25 lorsque mis à l'essai conformément aux exigences de la norme CAN/ULC S102.
- .4 Ensembles pour traversées par des conduites techniques: homologués par les ULC selon la norme CAN/ULC-S115, et figurant dans le guide n° 40 U19 publié par les ULC.



- .5 Éléments composants d'ensembles pour traversées par des conduites techniques: homologués par les ULC selon la norme CAN/ULC-S115 et figurant dans les guides nos 40 U19.13 et 40 U19.15 des ULC.
- .6 Ensembles coupe-feu et pare-fumée situés à des endroits où ils sont appelés à être enlevés pour permettre l'accès aux installations dissimulées: joints en élastomère. Il est interdit d'utiliser un joint à base de liant hydraulique ni un joint rigide à de tels endroits.
- .7 Ensembles coupe-feu et pare-fumée pour les ouvertures autour des traversées de tuyaux, de conduits d'air et d'autres pièces d'équipement mécanique nécessitant des dispositifs d'insonorisation et d'isolation antivibratile: joints en élastomère. Il est interdit d'utiliser un joint à base de liant hydraulique ni un joint rigide à de tels endroits.
- .8 Tous les ensembles coupe-feu utilisés doivent aussi avoir un pare-fumée incorporé.
- .9 Apprêts: conformes aux recommandations du fabricant quant au matériau et au support visés, ainsi qu'à l'usage prévu.
- .10 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.
- .11 Produits de scellement pour joints verticaux: produits ne s'affaissant pas.

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Instructions du fabricant**

- .1 Conformité : 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 Travaux préparatoires**

- .1 Examiner la dimension et l'état des vides à remplir afin de déterminer l'épaisseur de matériau nécessaire et le mode de mise en œuvre à utiliser.
  - .1 S'assurer que les surfaces sont propres, sèches et non gelées.
- .2 Préparer les surfaces qui seront mises en contact avec les matériaux coupe-feu et pare-fumée, selon les instructions du fabricant.
- .3 Assurer l'intégrité du calorifuge autour des canalisations et des conduits traversant des cloisons coupe-feu y compris celle du pare-vapeur.
- .4 Au besoin, couvrir les surfaces contiguës pour les protéger des coulures et des éclaboussures, et les débarrasser, une fois les travaux terminés, des taches ou dépôts indésirables.

### **3.3 Mise en œuvre**

- .1 Installer les ensembles coupe-feu et pare-fumée ainsi que leurs éléments composants conformément aux exigences des ULC, aux instructions du fabricant et aux dessins d'atelier en ce qui concerne les ensembles éprouvés et homologués.
- .2 Sceller les vides et les espaces libres autour 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 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne pas les enlever avant que la cure initiale ne soit terminée et que les matériaux aient atteint une résistance suffisante.
- .4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à l'obtention d'un fini soigné.
- .5 Enlever sans trop attendre le surplus de produit au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

### 3.4 Exigences spéciales

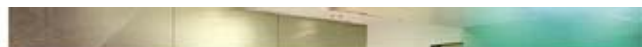
- .1 Prévoir des ensembles coupe-feu souples permettant le mouvement autour des canalisations et aux endroits soumis aux vibrations, à la dilatation/contraction thermique ou hygrométrique, au fluage et à la flexion de la structure, aux déformations occasionnées par le vent, etc.
- .2 Dans toutes les parois verticales donnant sur l'extérieur et pour toutes les percées de dalles de béton, assurer à l'aide de l'ensemble coupe-feu un scellement parfait, étanche et durable contre l'infiltration d'eau et d'air.

### 3.5 Ordonnancement des travaux

- .1 Procéder à la mise en œuvre uniquement lorsque les documents/échantillons à soumettre ont été examinés par l'Architecte.
- .2 Réaliser la protection coupe-feu des planchers avant de mettre en place les cloisons intérieures.
- .3 Liaisonnement à un support métallique : la protection coupe-feu doit être réalisée avant la mise en œuvre par projection de tout revêtement ignifuge, aux fins d'assurance du liaisonnement requis.
- .4 Calorifuge des canalisations de systèmes mécaniques : composant d'un ensemble de protection coupe-feu homologué.
  - .1 S'assurer que le calorifuge des canalisations est installé avant la protection coupe-feu.

### 3.6 Contrôle de la qualité sur place

- .1 Inspections : avant de dissimuler ou de recouvrir les matériaux ou ensembles coupe-feu, informer l'Architecte que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.
- .2 Contrôles effectués sur place par le fabricant.
  - .1 Obtenir le rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en œuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport conformément à l'article DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À SOUMETTRE, de la PARTIE 1.
  - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.
  - .3 Prévoir des visites de chantier conformément à l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.



### 3.7 Nettoyage

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux de mise en œuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .3 Enlever les dispositifs de retenue temporaires, une fois terminée la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

### 3.8 Emplacement des ensembles coupe-feu

- .1 Assurer une protection coupe-feu et pare-fumée aux endroits indiqués ci-après.
  - .1 Traversées de dalles de planchers. Résistance au feu de 2 heures requise
  - .2 Traversées de cloisons et de murs en maçonnerie, en béton et en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu, selon le degré de résistance au feu indiqué aux dessins.
  - .3 Partie supérieure de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
  - .4 Intersections de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
  - .5 Joints de retrait et joints de renfort exécutés dans des cloisons ou des murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
  - .6 Ouvertures d'accès et de traversée ménagées dans des cloisons coupe-feu en vue d'un usage ultérieur.
  - .7 Pourtour de canalisations et autres matériels mécaniques et électriques traversant des cloisons coupe-feu.
  - .8 Conduits rigides de section supérieure à 20po2: protection coupe-feu réalisée au moyen d'un cordon de matériau coupe-feu placé entre la cornière de retenue et la cloison coupe-feu, et entre la cornière de retenue et le conduit, de part et d'autre de la cloison coupe-feu.
  - .9 Tout autre endroit indiqué aux dessins ou requis selon les exigences du CCQ 2010.



### 3.8 Types d'application

- .1 Voir section 4 ci-dessous pour types de scellements certifiés ULC.
- .2 Ouvertures avec conduits multiples (tuyaux ou câbles d'acier, cuivre ou plastique) : voir systèmes C-AJ-1448 et C-AJ-1515 à la section 4 ci-dessous (si applicables). Pour les autres types de configuration, appliquer une mousse ignifuge en polyuréthane tel que CP620 de Hilti, ou mastic coupe-feu intumescent haute performance tel que FS-One de Hilti. Suivre les recommandations du manufacturier.

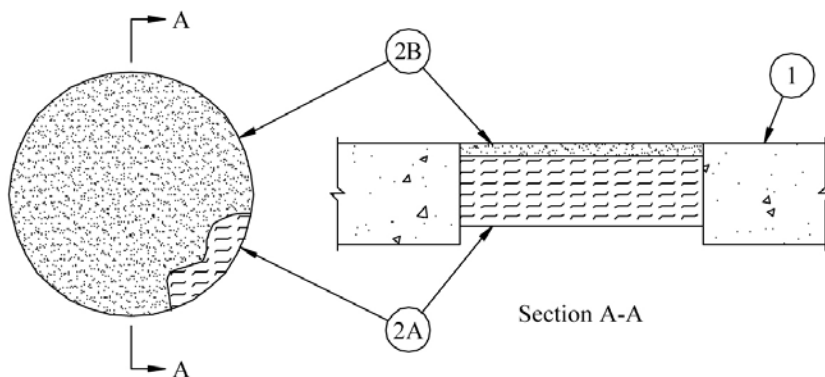


## PARTIE 4 TYPES D'OUVERTURES

### 4.1. Généralités

- 1 Les descriptions suivantes s'appliquent pour les scellements d'ouvertures existantes, ou autour de conduits existants, ou lorsqu'aucune description n'est indiquée aux documents de l'ingénieur en mécanique / électricité. Pour toute condition non comprise dans les systèmes ci-dessous, se référer à un spécialiste en scellement coupe-feu afin de valider chacune des différentes ouvertures autour des conduits et autres éléments traversant des dalles de plancher ou des murs où une protection coupe-feu est requise, afin de pouvoir utiliser un scellant approprié.

### 4.2 Système # C-AJ-0011 (ULC 90 min ou 2 h)

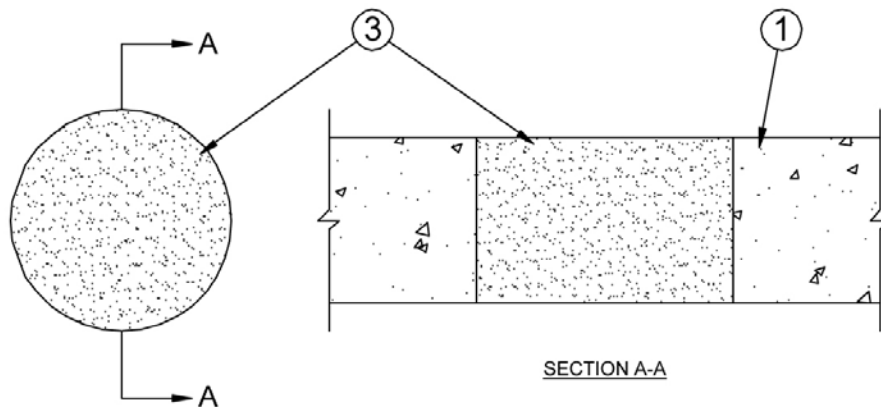


#### Notes :

- 1 – Dalle de béton 114 mm (4 1/2") d'épaisseur minimum, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 610 mm (24").
- 2A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 89 mm d'épaisseur minimum.
- 2B – Scellant ignifuge, 13 mm d'épaisseur minimum (des 2 côtés de la surface si appliqué sur un mur):
  - Tel que Fyre-Sil Sealant de Tremco, pour ULC de 90 min.
  - Tel que Fyre-Sil S.L. Sealant de Tremco, pour ULC de 2 h.



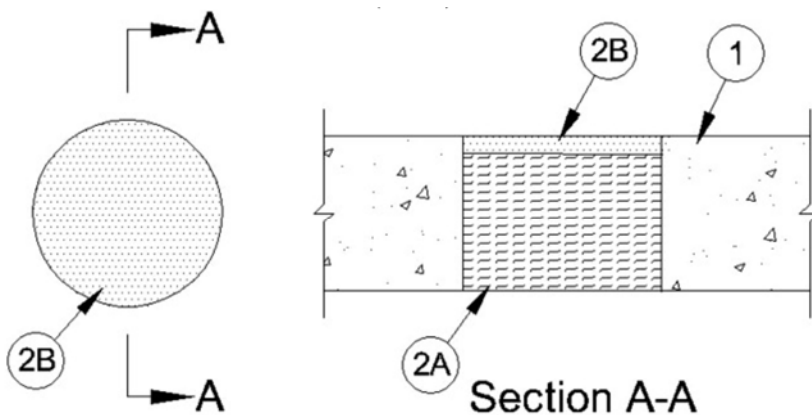
#### 4.3 Système # C-AJ-0096 (ULC 3 h)



**Notes :**

- 1 – Dalle ou mur de béton de 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur minimum, ou en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 178 mm (7'').
- 3 – Scellant tel que Tremstop Fire Mortar de Tremco, 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur minimum.

#### 4.4 Système # C-AJ-0130 (ULC 3 h)



**Notes :**

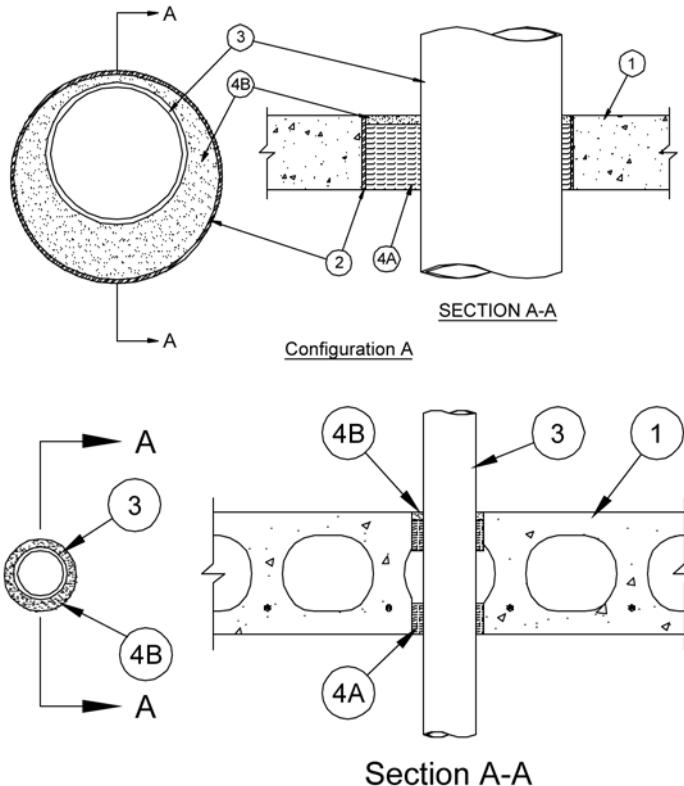
- 1 – Dalle de béton de 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur minimum, ou mur de béton de 127 mm (5'') d'épaisseur minimum, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 152 mm (6'').
- 2A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 102 mm d'épaisseur minimum.





3A – Scellant ignifuge, 13 mm d'épaisseur minimum (des 2 côtés de la surface si appliqué sur un mur): tel que Tremstop Acrylic, Fyre-Sil Sealant ou Fyre-Sil SL (pour planchers seulement) de Tremco.

#### 4.5 Système # C-AJ-1064 (ULC 2, 3 ou 4 h)



#### Notes :

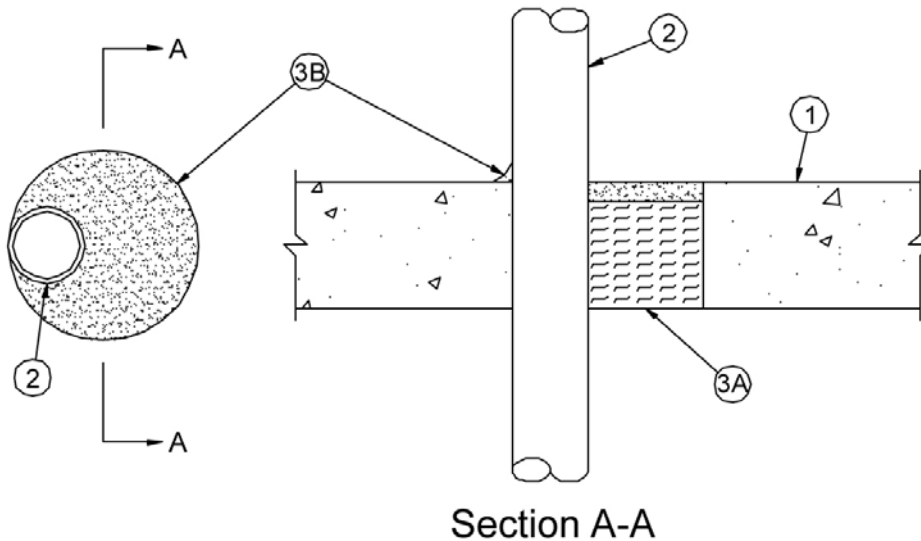
- 1 – Dalle de béton (114 mm d'épaisseur minimum), ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 813 mm (32").
- 2 – Manchon en acier (optionnel - non conforme si ULC de 4 h).
- 3 - Tuyau / conduit métallique (voir tableau ci-dessous).  
tuyau en acier (A); tuyau en fer (B); conduit de cuivre type L (D); tuyau de cuivre régulier (E)  
Conduits électriques en acier : diamètre de 102mm (4") maximum;  
Conduits en acier (sans filage électrique) : : diamètre de 152mm (6") maximum;
- 4A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, voir tableau ci-dessous pour épaisseur.
- 4B – Scellant tel que Fyre-Sil Sealant ou Fyre-Sil SL (pour planchers seulement) de Tremco, voir tableau ci-dessous pour épaisseur.



**Système # C-AJ-1064 – Tableau des différentes configurations**

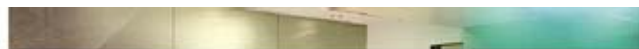
F Rating hr	Min Thick Concrete In. (mm)	Annular Space In. (mm)	Min Thick Packing Mtl In. (mm)	Min Density Packing Mtl pcf (kg/cu meter)	Min Thick Fill Mtl, In. (mm)	Penetrant Size, In. (mm) Diam (or Smaller)	
						D, E (Copper)	A, B (Steel Iron)
2	4-1/2 (114)	½ to 3-3/8 (13 to 86)	3-1/2 (89)	6 (96)	½ (13)	4 (102)	16 (406)
2	5-1/2 (140)	0 to 1-7/8 (0 to 48)	5 (127)	4 (64)	½ (13)	4 (102)	16 (406)
3	4-1/2 (114)	½ to 3-3/8 (13 to 86)	3-1/2 (89)	6 (96)	½ (13)	4 (102)	8 (203)
3	4-1/2 (114)	0 to 2-1/8 (0 to 54)	4-1/4 (108)	4 (64)	¼ (6)	6 (152)	30 (762)
4	5-1/2 (140)	0 to 1-7/8 (0 to 48)	5 (127)	4 (64)	½ (13)	4 (102)	8 (203)

**4.6 Système # C-AJ-1205 (ULC 2 h)**



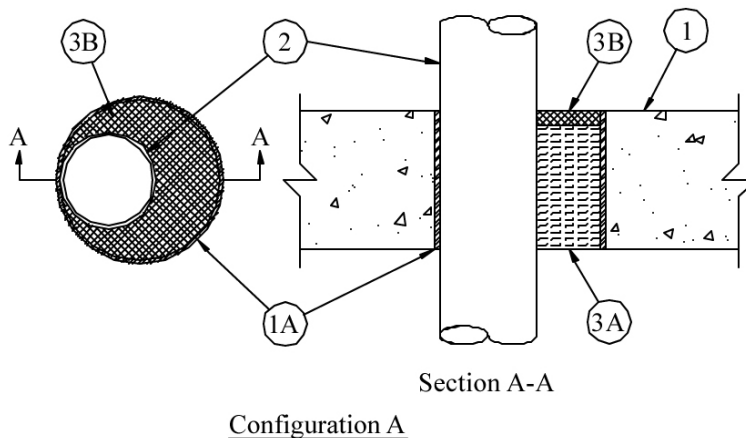
**Notes :**

- 1 – Dalle de béton 114 mm (4 1/2") d'épaisseur, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 356 mm (14").



- 2 - Tuyaux ou conduit métallique en fer ou acier : pour conduits de 102 mm de diamètre ou moins, la distance entre le conduit et le bord de l'ouverture doit être entre 0 et 22 mm. Pour conduits entre 100 mm et 305 mm de diamètre, la distance doit être entre 6 et 25 mm.  
Tuyaux ou conduits de cuivre : de 102 mm de diamètre ou moins seulement. La distance entre le conduit et le bord de l'ouverture doit être entre 0 et 22 mm.
- 3A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 102 mm d'épaisseur.
- 3B – Scellant tel que Tremstop Acrylic, Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+, FyreCaulk ou Fyre-Sil Sealant de Tremco , 13 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté).

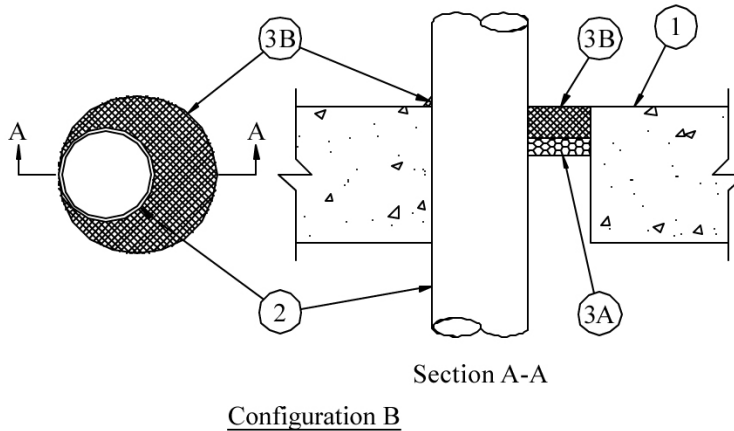
#### 4.7 Système # C-AJ-1302 (ULC 2 ou 3 h) – Configuration A



#### Notes :

- 1 – Dalle ou mur de béton (voir tableau 4.11 pour épaisseur minimum), ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 387 mm (15 1/4").
- 1A – Manchon en acier (optionnel). Diamètre maximal de 356 mm (14").
- 2 - Tuyau ou conduit de fer / acier / cuivre. Voir tableau 4.11 pour diamètre maximal.  
Pour conduits électriques métalliques, diamètre maximal de 102 mm (4").
- 3A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 114 mm (4 1/2") d'épaisseur.
- 3B – Scellant tel que Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+ ou FyreCaulk de Tremco , 6 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté).

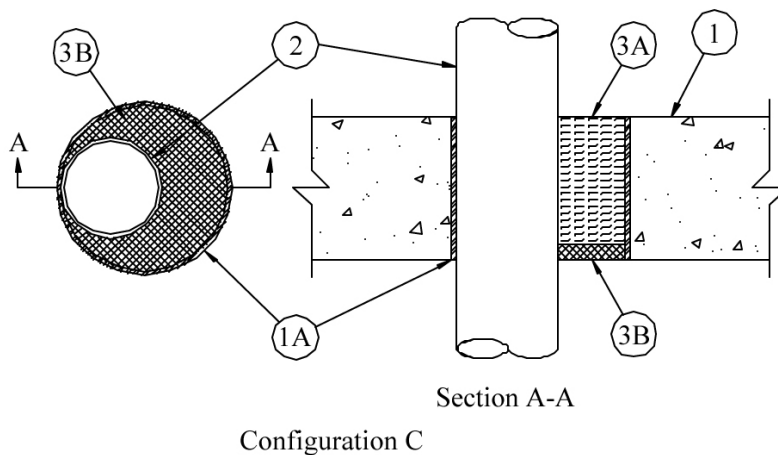
#### 4.8 Système # C-AJ-1302 (ULC 2 ou 3 h) – Configuration B



**Notes :**

- 1 – Dalle ou mur de béton (voir tableau 4.11 pour épaisseur minimum), ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 387 mm (15 1/4").
- 2 - Tuyau ou conduit de fer / acier / cuivre. Voir tableau 4.11 pour diamètre maximal. Pour conduits électriques métalliques, diamètre maximal de 102 mm (4").
- 3A – Mousse de polyuréthane à cellules fermées (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté). Pour épaisseur, voir recommandations du manufacturier.
- 3B – Scellant tel que Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+ ou FyreCaulk de Tremco , 25 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté).

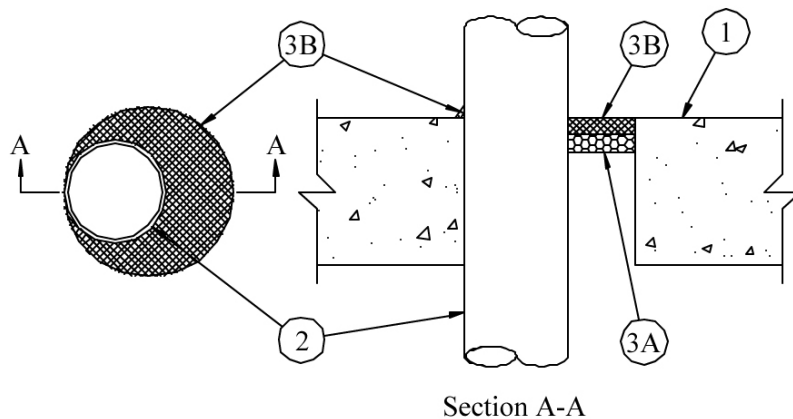
#### 4.9 Système # C-AJ-1302 (ULC 2 ou 3 h) – Configuration C



**Notes :**

- 1 – Dalle ou mur de béton (voir tableau 4.11 pour épaisseur minimum), ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 387 mm (15 1/4").
- 1A – Manchon en acier (optionnel). Diamètre maximal de 356 mm (14").
- 2 - Tuyau ou conduit de fer / acier / cuivre. Voir tableau 4.11 pour diamètre maximal. Pour conduits électriques métalliques, diamètre maximal de 102 mm (4").
- 3A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 95 mm ( 3 3/4") d'épaisseur.
- 3B – Scellant tel que Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+ ou FyreCaulk de Tremco , 19 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté).

**4.10 Système # C-AJ-1302 (ULC 2 ou 3 h) – Configuration D**



Configuration D

**Notes :**

- 1 – Dalle ou mur de béton (voir tableau 4.11 pour épaisseur minimum), ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 387 mm (15 1/4").
- 2 - Tuyau ou conduit de fer / acier / cuivre. Voir tableau 4.11 pour diamètre maximal. Pour conduits électriques métalliques, diamètre maximal de 102 mm (4").
- 3A – Mousse de polyuréthane à cellules fermées (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté). Pour épaisseur, voir recommandations du manufacturier.
- 3B – Scellant tel que Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+ ou FyreCaulk de Tremco , 13 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté).

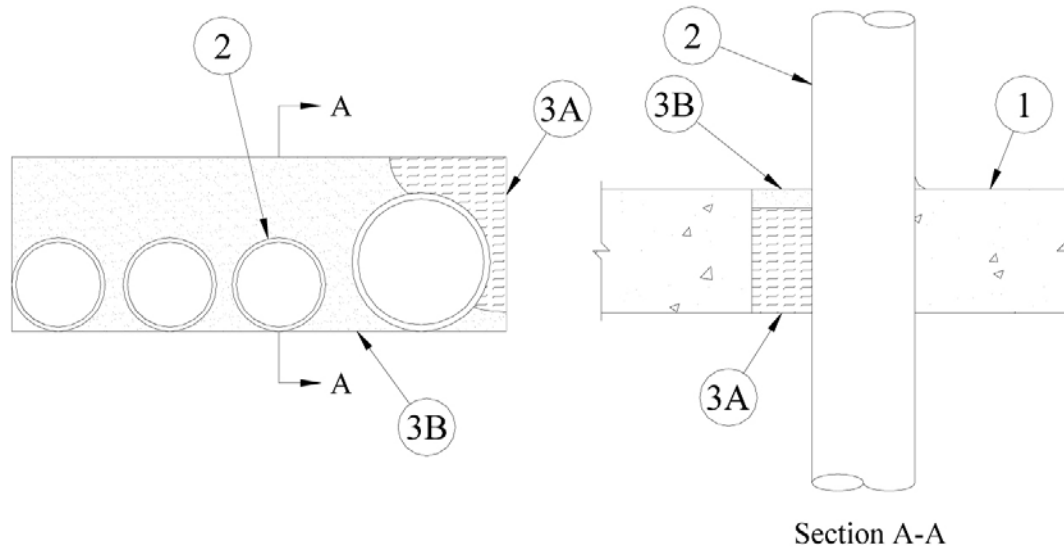


**4.11 Système # C-AJ-1302 (ULC 2 ou 3 h) – Tableau des différentes configurations**

Min Thickness of Wall, In	Type of Through Penetrant	Max Nom Diam of Through Penetrant, In.	Use of Steel Sleeve	Min, Max Annular, In.	Firestop Configuration	F Rating, Hr
4-3/4	Steel Pipe & Iron Pipe	12	Optional	0, 2	A	3
4-3/4	Steel Conduit, Copper Tube & Copper Pipe	6	Optional	0, 2	A	3
4-3/4	Steel EMT	4	Optional	0, 2	A	3
4-1/2	Steel Pipe & Iron Pipe	12	Not Applicable	0, 2	B	2
4-1/2	Steel Conduit, Copper Tube & Copper Pipe	6	Not Applicable	0, 2	B	2
4-1/2	Steel EMT	4	Not Applicable	0, 2	B	2
5-1/4	Steel Pipe & Iron Pipe	8	Optional	0, 2	C	3
5-1/4	Steel Conduit, Copper Tube, Copper Pipe & Steel EMT	4	Optional	0, 2	C	3
4-1/2	Steel Pipe & Iron Pipe	8	Not Applicable	0, 7/8	D	2
4-1/2	Steel Conduit, Copper Tube, Copper Pipe & Steel EMT	4	Not Applicable	0, 7/8	D	2



**4.12 Système # C-AJ-1448 (ULC 2 ou 3 h)**

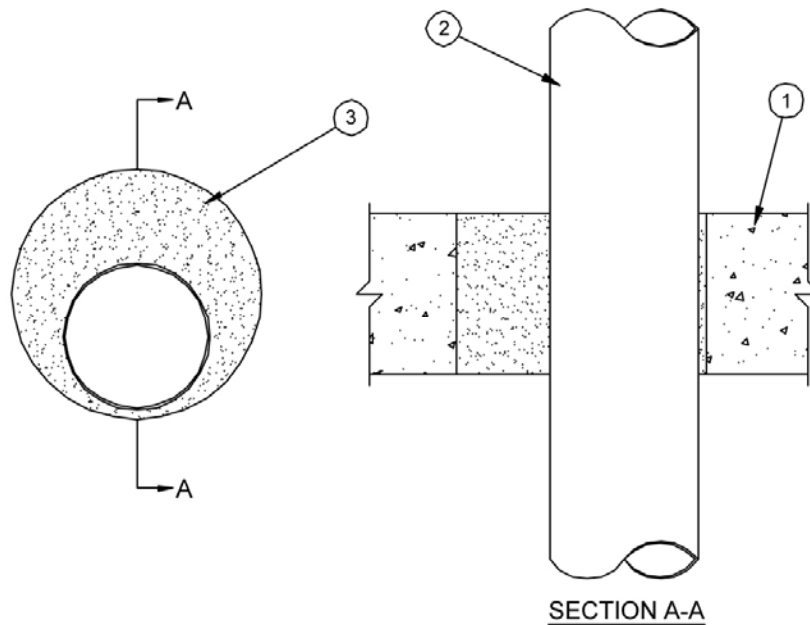


**Notes :**

- 1 – Dalle de béton 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Aire maximale de l'ouverture de 1238 cm<sup>2</sup> (192 pouces<sup>2</sup>), avec longueur maximale de 610 mm (24'').
- 2 - Tuyaux en fer ou acier : de 203 mm (8'') de diamètre maximum,  
Conduits électriques en acier (EMT) : diamètre de 102mm (4'') maximum;  
Conduits en acier (sans filage électrique) : : diamètre de 152mm (6'') maximum;  
Tuyaux ou conduits de cuivre : de 102 mm (4'') de diamètre maximum.  
L'espacement entre les tuyaux ou conduits doit être de 25 à 51 mm. La distance entre un conduit et le bord de l'ouverture doit être entre 0 et 98 mm (3 7/8'').
- 3A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 102 mm (4'') d'épaisseur.
- 3B – Scellant tel que Tremstop 1A+ ou Tremstop Intumescent Acrylic de Tremco , 13 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté). Pour ULC de 2 h, possibilité d'utiliser le scellant FyreCaulk de Tremco.



**4.13 Système # C-AJ-1456 (ULC 3 h)**



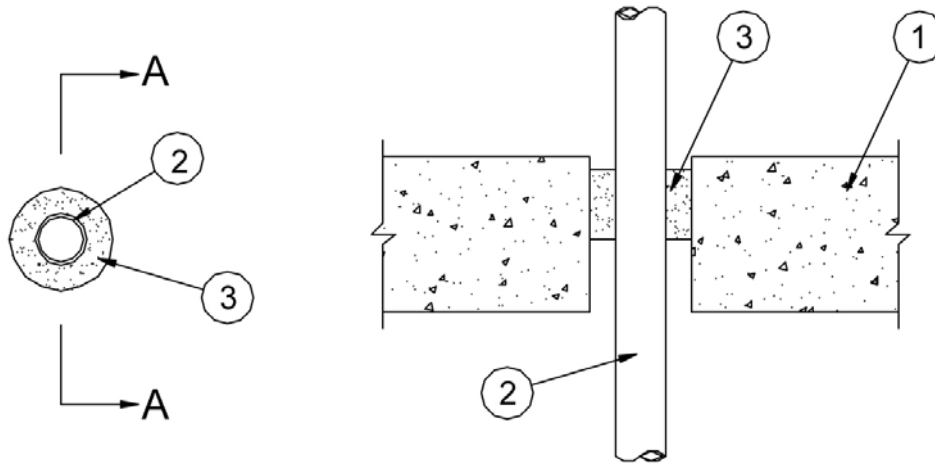
**Notes :**

- 1 – Dalle de béton 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 292 mm (11 1/2'').
- 2 - Tuyaux en fer ou acier : de 203 mm (8'') de diamètre maximum,  
Conduits électriques en acier : diamètre de 102mm (4'') maximum;  
Conduits en acier (sans filage électrique) : : diamètre de 152mm (6'') maximum;  
Tuyaux ou conduits de cuivre : de 102 mm (4'') de diamètre maximum.  
L'espacement entre le conduit et le bord de l'ouverture doit être de 6 à 67 mm (1/4'' à 2 5/8'').
- 3 – Scellant tel que Tremstop Fire Mortar de Tremco, 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur minimum





**4.14 Système # C-AJ-1505 (ULC 3 h)**



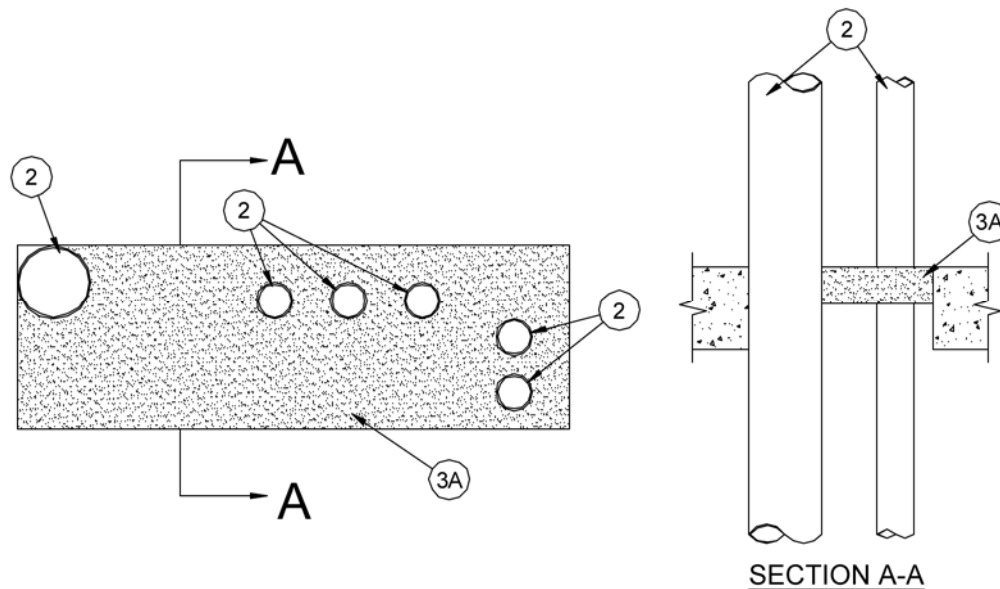
SECTION A-A

**Notes :**

- 1 – Dalle de béton 114 mm (4 1/2") d'épaisseur, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 76 mm (3").
- 2 - Tuyaux ou conduits métalliques: de 38 mm (1 1/2") de diamètre maximum, L'espacement entre le conduit et le bord de l'ouverture doit être de 10 à 19 mm (3/8" à 3/4").
- 3 – Scellant tel que Tremstop Putty de Tremco, 51 mm (2") d'épaisseur minimum.



#### 4.15 Système # C-AJ-1515 (ULC 3 h)

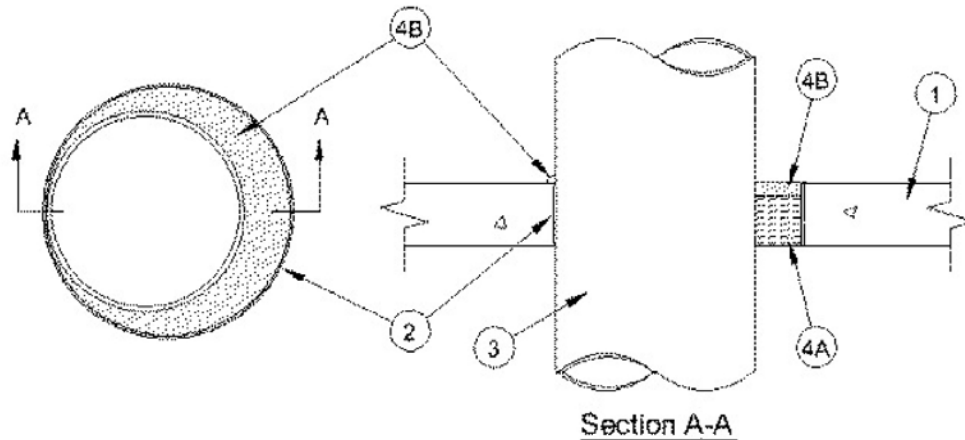


#### Notes :

- 1 – Dalle de béton 114 mm (4 1/2'') d'épaisseur, ou mur en blocs de béton avec classification ULC. Aire maximale de l'ouverture de 1935 cm<sup>2</sup> (300 pouces<sup>2</sup>), avec longueur maximale de 762 mm (30'').
- 2 – Conduits / tuyaux (maximum de 6, dont un seul avec un diamètre supérieur à 51 mm). L'espacement minimum entre les conduits doit être de 25mm, sauf pour le conduit de plus de 51mm, pour lequel l'espacement minimum doit être de 76mm. L'espacement maximum entre les conduits est de 225 mm. La distance maximale entre un conduit et le bord de l'ouverture est de 143 mm. Le conduit peut être adossé au bord de l'ouverture.  
Dimension maximale des tuyaux ou conduits :
  - fer ou acier : de 203 mm (8'') de diamètre.
  - cuivre : de 102 mm (4'') de diamètre.
  - conduits électriques : de 102 mm (4'') de diamètre.
- 3A – Scellant tel que Tremstop Fire Mortar de Tremco :
  - Pour les planchers, 51 mm d'épaisseur minimum.
  - Pour les cloisons, 25 mm d'épaisseur de chaque côté de la cloison.



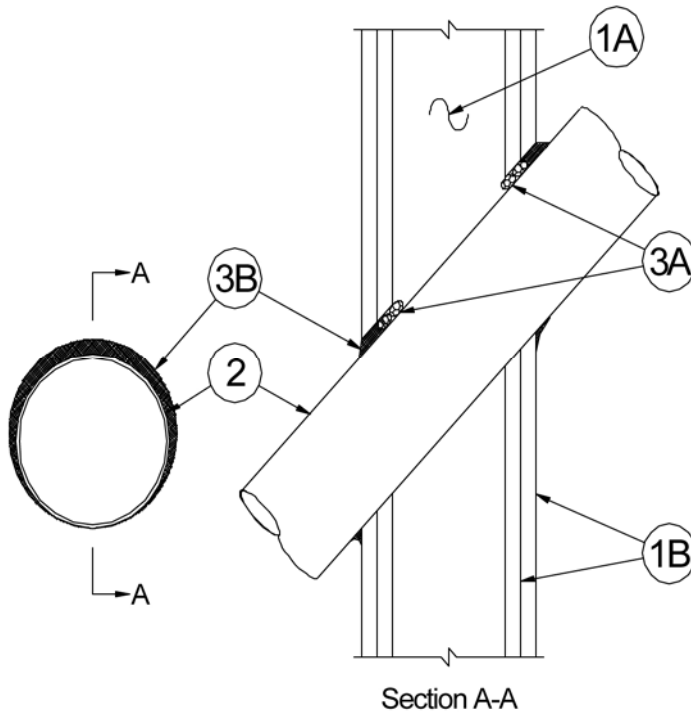
**4.16 Système # C-AJ-1529 (ULC 2 h)**



- 1 – Dalle de béton 64 mm (2 1/2") d'épaisseur, ou mur de béton de 127 mm (5") d'épaisseur, mur en blocs de béton avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 267 mm (10 1/2").
- 2 – Manchon en acier (optionnel).
- 3 - Tuyaux ou conduits métalliques  
L'espacement entre le conduit et le bord de l'ouverture doit être de 0 à 48 mm (1 7/8").  
Dimension maximale des tuyaux ou conduits :
  - fer ou acier : de 203 mm (8") de diamètre.
  - cuivre : de 102 mm (4") de diamètre.
  - conduits électriques : de 102 mm (4") de diamètre.
- 4A – Isolant de laine minérale semi-rigide tel que Roxul Safe, 51 mm (2") d'épaisseur.
- 4B – Scellant tel que Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+ ou FyreCaulk de Tremco , 13 mm d'épaisseur (pour les cloisons, à appliquer de chaque côté).



**4.17 Système # W-L-1158 (ULC 1 ou 2 h)**



1A – Manchon en acier (optionnel).

1B – Cloison de gypse avec classification ULC. Diamètre maximal de l'ouverture de 384 mm (15 1/8").

2 - Tuyaux ou conduits métalliques

L'espacement entre le conduit et le bord de l'ouverture doit être de 0 à 48 mm (1 7/8").

Dimension maximale des tuyaux ou conduits :

- Tuyaux de fer ou acier : de 305 mm (12") de diamètre.
- Conduits électriques en acier : diamètre de 102mm (4") maximum;
- Conduits en acier (sans filage électrique) : : diamètre de 152mm (6") maximum;
- Tuyaux ou conduits de cuivre : de 102 mm (4") de diamètre.

3A – Mousse de polyuréthane à cellules fermées (optionnel). Pour épaisseur, voir recommandations du manufacturier.

3B – Scellant tel que Tremstop Intumescent Acrylic, Tremstop 1A+ ou FyreCaulk de Tremco , 13 mm d'épaisseur, à appliquer de chaque côté (16 mm d'épaisseur si l'espace entre le conduit et l'ouverture excède 13 mm de largeur).

**FIN DE LA SECTION**



## PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Contenu de la section

- .1 La présente section décrit les produits d'étanchéité et leur mise en œuvre. Les prescriptions de la présente section s'appliquent aussi aux sections connexes indiquées à l'article 1.2 dans le cas des produits d'étanchéité installés par ces diverses sections.

### 1.2 Sections connexes

- .3 Section 07 84 00 – Protection coupe-feu
- .4 Section 09 21 16 - Revêtement en plaques de plâtre.
- .5 Toutes les divisions relatives aux équipements électriques ou mécaniques à sceller avec les cloisons ou surfaces adjacentes.

### 1.3 Références

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
  - .1 ASTM C919-[02], Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CGSB19-GP-5M-[1984], Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant (édition d'avril 1976 confirmée, incorporant le modificatif numéro 1).
  - .2 CAN/CGSB-19.13-[M87], Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
  - .3 CGSB19-GP-14M-[76], Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de butyle-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant (confirmation d'avril 1976).
  - .4 CAN/CGSB-19.17-[M90], Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
  - .5 CAN/CGSB-19.24-[M90], Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 Généralités Services Administration (GSA) - Federal Specifications (FS)
  - .1 FS-SS-S-200-[E(2)1993], Sealants, Joint, Two-Component, Jet-Blast-Resistant, Cold Applied, for Portland Cement Concrete Pavement.
- .4 Transports Canada (TC)
  - .1 Loi sur le transport des marchandises dangereuses, 1992.

### 1.4 Documents/échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur ce qui suit :

- .1 les produits de calfeutrage;
- .2 les primaires;
- .3 les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.
- .3 À la demande de l'architecte, soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .4 Soumettre deux échantillons de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.
- .5 Au besoin, au fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui doivent être laissés apparents, et ce pour chaque couleur proposée.
- .6 Soumettre les instructions du fabricant conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Les instructions doivent porter sur chacun des produits proposés.

### 1.5 Assurance de la qualité/échantillons de l'ouvrage

- .1 Lorsque des produits d'étanchéité doivent être appliqués par cette section, cette application doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'application de produits d'étanchéité dont le personnel au chantier possède au moins trois (3) années d'expérience approuvée par le fabricant des produits d'étanchéité.
  - .1 À la demande de l'Architecte, fournir une preuve de qualification ainsi que des références de projets déjà exécutés.
- .2 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis
  - .1 Les échantillons doivent montrer l'emplacement, les dimensions, le profil et la profondeur des joints, y compris le fond de joint, le primaire ainsi que le produit d'étanchéité et de calfeutrage.
  - .2 Les échantillons de l'ouvrage serviront aux fins suivantes :
    - .1 Évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du subjectile. Le fonctionnement du matériel et la mise en œuvre des matériaux.
  - .3 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits désignés.
  - .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéification afin de permettre à l'Architecte d'inspecter les échantillons.
  - .5 Un fois accepté, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.

### 1.6 Transport, manutention et entreposage

- .1 Transporter et entreposer les matériaux dans les contenants et les emballages d'origine portant intacts le seau et l'étiquette du fabricant. Protéger les matériaux contre l'eau, l'humidité et le gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

### 1.7 Gestion et élimination des déchets

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.



- .3 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .4 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.
- .5 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.
- .6 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'Architecte.
- .7 Les contenants en plastique vides de produits d'étanchéité ne sont pas recyclables. Ne pas les mêler aux éléments en plastique destinés au recyclage.
- .8 Plier les feuillets métalliques de cerclage, les aplatir et les placer dans des aires désignées aux fins de recyclage.

#### 1.8 Conditions de mise en œuvre

- .1 Environnement
  - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité dans les conditions suivantes :
    - .1 Lorsque la température ambiante et la température du subjectile se situent à l'extérieur des limites établies par le fabricant des produits ou lorsqu'elles sont inférieures à 4.4 degrés Celsius.
    - .2 Lorsque le subjectile est humide.
- .2 Largeur des joints
  - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité lorsque la largeur des joints est inférieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
- .3 Subjectile
  - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité avant que le subjectile ait été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

#### 1.9 Exigences environnementales

- .1 Les produits d'étanchéité et de calfatage ne doivent pas contenir les composants suivants ni être fabriqués avec ceux-ci: solvants aromatiques, fibres de talc ou d'amiante, formaldéhyde, solvants halogénés, mercure, plomb, cadmium, chrome hexavalent, baryum et dérivés, à l'exception du sulfate de baryum.
- .2 Les produits d'étanchéité et de calfeutrage ne doivent pas contenir plus de 5 % en poids (au total) de composés organiques volatils (COV), pourcentage calculé à partir des quantités consignées de composants utilisés dans la préparation du produit.
- .3 Si l'on ne peut faire autrement que d'utiliser des produits toxiques, en restreindre l'usage à des endroits où les émanations peuvent être évacuées à l'extérieur ou encore les appliquer plusieurs mois avant que l'endroit soit occupé de manière à permettre l'évacuation des émanations sur la plus longue période possible.

- .4 De façon générale, les produits d'étanchéité indiqués ci-après rencontrent les exigences énumérées ci-haut. Tout produit équivalent proposé par l'entrepreneur doit rencontrer ces mêmes exigences et il appartient à l'entrepreneur d'en faire la preuve à la satisfaction de l'Architecte.

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.1 Produits d'étanchéité**

- .1 Les produits de calfeutrage qui dégagent de fortes odeurs, qui contiennent des produits chimiques toxiques ou qui ne sont pas certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures ne doivent pas être utilisés dans les appareils de traitement de l'air.
- .2 Si l'on ne peut faire autrement que d'utiliser des produits toxiques, en restreindre l'usage à des endroits où les émanations peuvent être évacuées à l'extérieur ou à des endroits où ils seront confinés derrière un système d'étanchéité à l'air, ou encore les appliquer plusieurs mois avant que l'endroit soit occupé de manière à permettre l'évacuation des émanations sur la plus longue période possible.
- .3 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués avec un primaire, seul le primaire en question doit être utilisé avec ledit produit d'étanchéité.

### **2.2 Matériaux - Généralités**

- .1 Primaires: du type recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité.
- .2 Fond de joint : compatible avec les primaires et les produits d'étanchéité, surdimensionné de 30 à 50%.  
.1 Polyéthylène ou polyoléfine, mousse cellulaire à cellules fermées. Tel que SofRod de Nomaco ou Ethafoam de Dow ou équivalent approuvé. Les fonds de joints doivent être approuvés par le fabricant du produit d'étanchéité.
- .3 Produit anti-adhérence: ruban plastique à collage par simple pression, qui n'adhère pas aux produits d'étanchéité.
- .4 Produits d'étanchéité: les produits d'étanchéité doivent figurer sur la liste des produits homologués, dressée par la Commission d'homologation des produits d'étanchéité, de l'ONGC. Lorsqu'il s'agit de produits d'étanchéité qui ont été homologués avec un primaire, seul ce primaire doit être utilisé avec le produit d'étanchéité.
- .5 Ruban antisolérisation  
.1 Ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

### **2.3 Produits d'étanchéité**

- .1 Appliquer les scellants selon les instructions suivantes, ainsi qu'aux endroits indiqués aux dessins. Référez-vous aux sections connexes pour les produits d'étanchéité installés par ces sections. Sceller tout autre endroit indiqué ci-après lorsque ce scellant n'est pas prévu dans d'autres sections.
- .2 Scellant de Type 1: à utiliser à l'intérieur entre les ouvrages en gypse et les cadres de portes, les joints de contrôle intérieurs et entre deux éléments différents adjacents. À utiliser à l'intérieur où le scellant doit être peint. Coordonner avec la section 09 21 16 - Panneaux de gypse.



- .1 Conforme à la norme CAN/CGSB-19.17-M, dernière révision, à base de latex siliconisé, transparent, parmi la gamme standard du fabricant. Tel que Tremflex 834 de Tremco et scellant acoustique de Tremco ou équivalent approuvé.
- .3 Scellant coupe-feu: voir section 07 84 00 – Protection coupe-feu.

#### **2.4 Produits de nettoyage pour joints**

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

### **PARTIE 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 Protection des ouvrages**

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

#### **3.2 Préparation des surfaces**

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

#### **3.3 Application du primaire**

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

#### **3.4 Pose du fond de joint**

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



### 3.5 Dosage

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

### 3.6 Mise en œuvre

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

**FIN DE LA SECTION**



## PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Contenu de la section

- .1 Cette section décrit la fourniture des portes et cadres en acier indiqués au bordereau des portes et cadres ainsi que l'installation des cadres, le tout selon les prescriptions qui suivent.
- .2 Cette section décrit aussi la fourniture des cadres des cloisons vitrées avec et sans résistance au feu.
- .3 Cette section spécifie aussi l'application d'un apprêt sur toutes les portes et tous les cadres en usine.

### 1.2 Sections connexes

- .1 Section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes
- .2 Section 08 14 16 – Portes planes en bois
- .3 Section 08 80 50 – Vitrage.
- .4 Section 09 91 23 – Peinturage.

### 1.3 Références

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM A653/A653M-[06a], Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
  - .2 ASTM B29-[03], Standard Specification for Refined Lead.
  - .3 ASTM B749-[03], Standard Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Produits.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-1.181-[99], Enduit riche en zinc, organique préparé.
  - .2 CAN/CGSB-82.5-M88, Portes isolées en acier
  - .3 CGSB 41-GP-19Ma-[84], Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA-G40.20-[F04]/G40.21-[F04], Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
  - .2 CSA W59-[F03], Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .4 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
  - .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, [2000].
  - .2 CSDMA, Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, [1990].
- .5 National Fire Protection Association (NFPA)
  - .1 NFPA 80-[99], Standard for Fire Doors and Fire Windows.
  - .2 NFPA 252-[03], Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies.
- .6 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
  - .1 SCAQMD Rule 1113-[04], Architectural Coatings.



- .2 SCAQMD Rule 1168-[05], Adhesives and Sealants Applications.
- .7 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC S701 [01], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
  - .2 CAN/ULC S702 [97], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
  - .3 CAN/ULC S704 [01], Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.
  - .4 CAN4-S104-[M80], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
  - .5 CAN4-S105M-[M85], Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

#### 1.4 Description des ouvrages

- .1 Exigences de conception
  - .1 Portes et bâtis présentant un degré de résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences des normes CAN4-S104M-80 (incluant les révisions et les modifications no.1 à 3) et CAN4-S105M-1985 pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.
  - .2 Des bâtis coupe-feu homologués doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104 et NFPA 80, dernière édition et être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine.

#### 1.5 Documents/échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les dessins d'atelier, fiches techniques et échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal 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 louveres, la disposition des articles de quincaillerie et le degré de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.
  - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les pièces de renfort, les parclozes, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition.
  - .3 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et sur le bordereau des portes.
  - .4 Soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation.

#### 1.6 Transport, entreposage et manutention

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 30 00 – Exigences générales.



- .2 Livrer les portes et les cadres en acier au moment opportun et de façon à ne pas retarder les travaux.
- .3 Emballer et identifier chaque porte et chaque cadre; leur identification doit correspondre aux numéros indiqués aux dessins d'atelier approuvés. Prévoir des emballages résistants et de façon à éviter tout dommage aux éléments métalliques et leur fini.
- .4 Entreposer les portes et cadres à l'endroit désigné au chantier. Les portes et cadres doivent être entreposés dans un local intérieur sec et chauffé à au moins 10° C.

## 1.7 Garantie

- .1 Fournir une garantie écrite, émise au nom du maître de l'ouvrage, certifiant que les portes fournies par la présente section demeureront libres de tout défaut de matériau et de fabrication, pour une période de dix (10) ans à compter de la date de réception définitive des travaux.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Portes et cadres en acier

- .1 Tôle d'acier galvanisé: de qualité commerciale, conforme à la norme ASTM A653M dernière révision, zingage Z275 pour les portes et cadres extérieurs.
- .2 Portes en acier:
  - .1 Épaisseur du métal de base, parois des portes intérieures: 1.22 mm (cal. 18).
  - .2 Renforts en acier:
    - .1 Pour charnières mortaisées (1 1/2 paire x dimensions indiquées à la cédule des pièces de quincaillerie): 3.6 mm d'épaisseur;
    - .2 Pour gâches mortaisées (type ASA 125 x 32 mm): 1.8 mm d'épaisseur;
    - .3 Pour verrous encastrés: 1.8 mm d'épaisseur au moins;
    - .4 Pour quincaillerie en surface: 2.6 mm d'épaisseur au moins;
    - .5 Hauteur de pose des pièces de quincaillerie: hauteurs normalisées sauf indications contraires à la cédule des pièces de quincaillerie.
- .3 Âme des portes:
  - .1 Portes intérieures: âme alvéolaire composée d'un papier kraft et d'alvéoles mesurant 20 mm
- .4 Cadres:
  - .1 Cadres entièrement soudés, pour portes en acier de 45 mm d'épaisseur, fabriqués en tôle d'acier galvanisé de 1.52 mm d'épaisseur du métal de base (cal. 16);
  - .2 Ancrages: acier galvanisé, selon le type de cloison et les normes du fabricant;
  - .3 Fournir des boîtes à mortier pour cadres installés dans des murs de maçonnerie, selon les normes du fabricant.
  - .4 Les cadres pour portes extérieures doivent être de type à bris thermique et remplis d'isolant à base d'uréthane.
  - .5 Les cadres doivent être fournis avec deux espaceurs soudés à la base.
- .5 Butoirs de porte: en caoutchouc, insérés à pression dans des trous pré-perçés.



- .6 Fournir les autres éléments des portes et des cadres conformément aux normes de la CSDFMA (Canadian Steel Door and Frame Manufacturers Association).

## 2.2 Adhésif

- .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 et approuvé ULC.

## 2.3 Peinture primaire en usine

- .1 Apprêt pour retouches: peinture pour couche primaire, au chromate de zinc, conforme à la norme CAN/CGSB-1.132-M90.

## 2.4 Peinture

- .1 Les portes et les bâtis en acier doivent être peints conformément aux prescriptions de la section 09 91 23 – Peintures. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.

## 2.5 Accessoires

- .1 Les parcloses doivent être fabriquées à partir de profilés façonnés d'au moins 16 mm de hauteur; elles doivent être bien ajustées, être aboutées aux angles et être fixées aux éléments du bâti au moyen de vis à tôle à tête ovale fraisée.
- .2 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .3 Étiquettes d'homologation coupe feu : fixées au moyen de rivets métalliques
- .4 Produit d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00.
- .5 Prévoir la pose de vitrages, selon les indications de la section 08 80 50, et fournir les parcloses nécessaires.
- .1 Les vitrages doivent être retenus au moyen de parcloses amovibles en acier galvanisé à utiliser avec du ruban à vitrage et du mastic et à fixer avec des vis en acier inoxydable, de type anti-vandale.

## 2.6 Fabrication des bâtis - généralités

- .1 Sauf indication contraire, les portes et les cadres en acier doivent être fabriqués selon les détails fournis et conformément aux exigences du document "Canadian Manufacturing Specifications for Metal Doors and Frames", dernière édition, publié par la CSDFMA. Les portes et les cadres doivent être renforcés de manière à satisfaire aux exigences relatives aux articles de quincaillerie requis. Les bâtis doivent être fabriqués selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
- .2 En usine : les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.
- .3 Appliquer, en atelier, un apprêt pour retouches, aux endroits où le zingage a été endommagé.
- .4 Fabriquer les portes et cadres coupe-feu selon les exigences des ULC. Apposer les étiquettes appropriées.

- .5 Les bâtis de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs, et les bâtis de portes à deux vantaux, de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure.
- .6 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les bâtis et les panneaux.
- .7 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.
- .8 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé durant la fabrication.
- .9 Isoler les bâtis extérieurs au moyen d'un isolant à base d'uréthane.

## 2.7 Ancrage des bâtis

- .1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les bâtis aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.
- .2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés 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.
- .3 Les montants dont la hauteur de la feuillure est égale ou inférieure à 1520 mm doivent être munis de 2 ancrages; un ancrage additionnel doit être prévu pour chaque segment ou portion de segment de 760 mm supplémentaire.
- .4 Les ancrages qui seront encastrés dans des encadrements de baies réalisés avant l'installation des bâtis de portes doivent être disposés à au plus 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à au plus 660 mm d'entraxe.

## 2.8 Bâtis soudés

- .1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.
- .2 Les éléments des bâtis doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet, puis être solidement soudés les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés. Bien découper les onglets et les joints et souder en exécutant un cordon continu à l'intérieur du profilé.
- .3 Les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis doivent être contre-profilés avec précision.
- .4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .5 Installer, sur les montants, les ancrages requis, selon la nature des cloisons et les normes du fabricant. Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.
- .6 Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des bâtis pour les maintenir droits pendant le transport.
- .7 Fabriquer les cadres recevant des vitrages tels que les détails aux dessins, en acier galvanisé de calibre 16, entièrement soudés tels que les cadres de portes soudés. Fournir les parcloses requises, en acier galvanisé de 1.22 mm d'épaisseur au moins, selon les normes du fabricant.
- .8 Pour chaque porte simple, installer trois butoirs sur le montant qui doit recevoir la gâche; dans le cas des portes à deux battants, en installer deux sur le linteau.



- .9 Pour les portes extérieures, fabriquer des cadres avec rupture de pont thermique. Utiliser une garniture isolante en chlorure de polyvinyle pour séparer les éléments extérieurs des éléments intérieurs. Remplir les cadres extérieurs de laine isolante. Les cadres extérieurs doivent être fabriqués d'acier galvanisé Z275.

## 2.9 Fabrication des portes - généralités

- .1 Les portes doivent être planes, battantes et elles doivent comporter une ouverture permettant l'installation d'un vitrage, selon les indications.
- .2 Les rives longitudinales de toutes les portes prévues doivent être réalisées sans joint apparent, soudées par point aux 300 mm d'entraxe, garnies d'un matériau de remplissage, puis lissées par ponçage. Les points de soudures devront être invisibles à l'œil nu. Les faces des portes doivent être parfaitement planes et sans soudure apparente. Sauf indications contraires, les portes ont 45 mm d'épaisseur.
- .3 Les portes intérieures doivent être munies, à la partie supérieure et à la partie inférieure, d'un profilé inversé encastré, soudé par points. Les profilés en U du haut et U renversé du bas, en tôle d'acier galvanisé de 1.52 mm d'épaisseur, doivent avoir la pleine largeur de la porte et ils doivent être soudés aux deux parois.
- .4 Les portes en acier doivent être mortaisées pour recevoir les charnières, selon le nombre et les dimensions indiqués à la cédule des pièces de quincaillerie; les renforts d'acier pour charnières ont 3.6 mm d'épaisseur.
- .5 Préparer et renforcer les portes pour recevoir les autres pièces de quincaillerie indiquées à la cédule des pièces de quincaillerie, le tout selon les normes du fabricant.
- .6 Souder des astragales aux portes qui en requièrent.
- .7 Prévoir les ouvertures pour le vitrage et fournir les parcloles requises. Les parcloles doivent être fabriquées en acier galvanisé de 1.22 mm d'épaisseur au moins, selon les normes du fabricant.
- .8 Les portes extérieures doivent avoir une âme isolée et être fabriquées d'acier galvanisé Z275. La tête des portes extérieures doit être étanche et conçue pour l'eau ne puisse y séjourner.
- .9 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12.7 mm doivent être percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversants, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.
- .10 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie. Les portes extérieures doivent être munies, à la partie supérieure, d'un profilé de fermeture affleurant.
- .11 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.
- .12 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104 et 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.
- .13 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.





## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Instructions du fabricant**

- .1 Conformité : 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 – généralités**

- .1 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA.
- .2 Sauf indication contraire, installer les portes et les bâtis coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.

### **3.3 Installation des bâtis**

- .1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée.
- .2 Fixer les éléments d'ancrage et de raccordement aux éléments contigus de la charpente. Dans le cas des cadres installés dans des ouvrages en maçonnerie, coordonner l'installation avec le maçon et faire incorporer les ancrages aux ouvrages de maçonnerie; les espaces libres entre les cadres intérieurs et les ouvrage en maçonnerie doivent être remplis de mortier, par le maçon.
- .3 Maintenir fermement les bâtis 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 bâtis. 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 bâtis en place.
- .4 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par l'ossature soient transmises aux bâtis.
- .5 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents.
- .6 Veiller à assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et du pare vapeur.

### **3.4 Installation des portes**

- .1 Installer les portes, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini, comme suit :
  - .1 côté charnières : 1.0 mm;
  - .2 côté verrou et traverse supérieure : 1.5 mm;
  - .3 plancher fini: 13 mm.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

### **3.5 Exécution des retouches**

- .1 Retoucher à l'aide d'une peinture primaire les surfaces qui ont été endommagées pendant l'installation puis revêtir de nouveau de peinture ou d'enduit époxydique selon le cas.



- .2 Recouvrir la surface apparente des ancrages des bâtis ainsi que les surfaces montrant des imperfections de mastic de remplissage métallique, puis poncer jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.

### **3.6 Pose des vitrages**

- .1 Poser les vitrages conformément à la section 08 80 50 Vitrages.

**FIN DE LA SECTION**

## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Section 08 11 00 – Portes et bâtis en acier
- .2 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.
- .3 Section 08 80 50 - Vitrage
- .4 Section 09 91 23 - Peinturage

### **1.2 Références**

- .1 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
  - .1 Quality Standards for Architectural Woodwork [1998].
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-71.19-[M88], Adhésif par contact, vaporisable.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
  - .1 Série CAN/CSA O132.2-F90(C1998), Portes planes en bois.
  - .2 CSA O115-M1982(R2001), Hardwood and Decorative Plywood.
  - .3 CAN/CSA-O132.5-M1992(R1998), Stile and Rail Wood Doors.

### **1.3 Documents et échantillons à soumettre**

- .1 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Les dessins doivent indiquer les types de portes ainsi que les ouvertures requises pour les vitrages, les dimensions, les détails de l'âme, les détails de l'imposte, ainsi que les ouvertures requises pour celle-ci.
- .3 Échantillons
  - .1 Soumettre un échantillon de panneau verni pour approbation par l'Architecte, conformément à la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
- .4 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

### **1.4 Assurance de la qualité**

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.



- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

## 1.5 Transport, entreposage et manutention

- .1 Ne livrez les portes au chantier que lorsque le bâtiment et les locaux sont fermés, chauffés et ventilés et que l'humidité relative de l'air et sa température correspondent aux conditions recherchées telles que spécifiées en mécanique.
- .2 Entreposage et protection des portes
  - .1 Protéger les portes contre l'humidité. Planifier leur livraison au chantier après l'achèvement des travaux générant une humidité excessive.
  - .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.
  - .3 Protéger les portes contre les éraflures, les marques causées par la manutention et tout autre dommage.
  - .4 Entreposer les portes de manière qu'elles ne soient pas exposées au rayonnement direct du soleil.
  - .5 Entreposer les portes sur le chantier dix (10) jours minimum avant leur mise en place dans les cadres pour permettre de s'acclimater.
  - .6 Empiler les portes, à plat selon les recommandations du fabricant, les retourner et les intervertir quotidiennement pour éviter qu'elles ne gauchissent. Ne faire livrer que de petites quantités de portes à la fois afin d'avoir le temps et la main-d'œuvre pour procéder à cette manipulation.

## 1.7 Gestion et élimination des déchets

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.
- .3 Acheminer les adhésifs inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'Architecte.

## 1.8 Garantie

- .1 Fournir une garantie écrite, émise au nom du maître de l'ouvrage, certifiant que les portes en bois fournies par la présente section demeureront libres de tout défaut de matériau et de fabrication, qu'elles ne voileront pas ni ne se délaminent pas, pour une période de trois (3) ans à compter de la date de réception définitive des travaux.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Portes planes sans résistance au feu

- .1 Portes à âme pleine pour usage ultra robuste, antigauchissement : conformes à la norme ASTM-D5456-93. Portes en bois de 13/4" d'épaisseur, isoplanes, sans résistance au feu:



- .1 Âme: en aggloméré de particules de bois solide d'une densité de 28-32 livres par pied cube, et conforme à la norme CSA-0188 et ANSI A208.1, avec cale pour serrure intégrée.
  - .2 Battants : de placage de bois de 1/8" d'épaisseur, lamellé longitudinalement par pressage à chaud à l'aide d'une colle structurale de type 1, le tout en conformité avec ASTM-D5456-93, incluant une tranche de bois dur de 7/8", de même essence que la face, d'une largeur totale de 4 3/16".
  - .3 Traverses supérieures et inférieures : de placage de bois de 1/8" d'épaisseur, lamellé longitudinalement par pressage à chaud à l'aide d'une colle structurale de type 1, le tout en conformité avec ASTM-D5456-93 (LVL FSC) ou de fibre de bois laminée (LSL), d'une largeur totale de 3 5/16".
  - .4 Faces des portes : panneau rigide à peindre.
  - .5 Assemblage: pressage à froid, colle de polyvinyle d'acétate (PVA) Cross-Link de type 1.
  - .6 Telles que les portes commerciales de la série 8500-ME de Les Portes Baillargeon ou équivalent approuvé.
- .2 Les portes doivent être préparées en usine pour recevoir la quincaillerie pour portes; inclure tous les renforts pour quincaillerie requis.
  - .3 Prévoir des renforts en bois franc aux endroits où des pièces de quincaillerie seront apposées.

## 2.2 Cadres

- .1 Cadres en acier. Voir section 08 11 00 – Portes et bâtis en acier.

## 2.3 Vitrages

- .1 Prévoir la pose de vitrages, selon les indications de la section 08 80 50, et fournir les parcloses en bois nécessaires.

## 2.4 Fabrication

- .1 Chants verticaux des portes recouverts d'un placage s'harmonisant avec le placage de parement.
- .2 Portes préparées pour recevoir un vitrage, et munies de parcloses taillées à onglet en bois dur, essence érable s'harmonisant avec le placage de parement.
- .3 Chants verticaux des portes ouvrant d'un seul côté, chanfreinés à raison de 3 mm par 50 mm côté serrure, et de 1.5 mm par 50 mm côté charnières.
- .4 Rives des panneaux en stratifié adoucies de manière qu'elles soient bien lisses et d'affleurement avec celles des montants des portes, et chanfreinées à environ 20 degrés.

## PARTIE 3 EXÉCUTION

### 3.1 Généralités

- .1 Toutes les portes en bois sont à peindre. Voir section 09 91 23 – Peinturage.

### 3.2 Instructions du fabricant

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées

dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

### 3.3 Installation

- .1 Sortir les portes de leur emballage et les protéger conformément à la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.
- .2 Installer les portes selon les instructions écrites du fabricant et les exigences de la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.
- .3 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini, comme suit :
  - .1 côté charnières : 1.0 mm;
  - .2 côté verrou et traverse supérieure : 1.5 mm;
  - .3 plancher fini: 13 mm.
- .4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.
- .5 Installer les vitrages conformément à la section 08 80 50 Vitrages.
- .6 Installer les parcloses.

### 3.4 Ajustement des portes

- .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.

### 3.5 Nettoyage

- .1 Une fois l'installation des portes terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Enlever toute trace de peinture d'impression et de produit de. Nettoyer les portes et les bâtis.
- .3 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
- .4 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 LA SECTION**



## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 Fourniture de toutes les trappes d'accès aux murs et au plafond, demandées aux plans et nécessaires à la finalité de l'ouvrage.
- .2 Fourniture des trappes d'accès en acier requises pour les secteurs des travaux. Se référer aux documents des ingénieurs en mécanique / électricité pour le nombre requis de trappes et leur localisation.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 07 84 00 - Protection coupe-feu
- .2 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .3 Section 09 21 16 - Revêtements en plaques de plâtre.
- .4 Section 09 91 23 - Peinturage
- .5 Voir documents des ingénieurs en mécanique / électricité pour la localisation des trappes d'accès.

### **1.3 Dessins d'atelier**

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre, pour chaque type de trappe proposé, les détails tirés des catalogues de fabricants, illustrant les profils et les dimensions des éléments ainsi que les méthodes d'assemblage. Les dessins doivent indiquer les dimensions et la description des éléments constitutifs, des matériaux, des dispositifs de fixation, du bâti et du fini, et ils doivent contenir des détails de construction.

### **1.4 Documents / éléments à remettre à l'achèvement des travaux**

- .1 Fournir les instructions relatives au nettoyage et à l'entretien des revêtements de finition en acier inoxydable et les incorporer au manuel prescrit à la section 01 78 00 – Documents et échantillons à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des pièces de quincaillerie, y compris tous les détails pertinents, les listes des pièces de rechange ainsi que les mises en garde contre l'utilisation de méthodes et de matériaux d'entretien nuisibles et les incorporer au manuel prescrit à la section 01 78 00 – Documents et échantillons à remettre à l'achèvement des travaux.

### **1.5 Gestion et élimination des déchets**

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .3 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'Architecte.



## 1.6 Transport, entreposage et manutention

- .1 Appliquer un revêtement de protection temporaire sur les surfaces finies. Enlever le revêtement une fois les ouvrages mis en place. Ne pas utiliser de revêtements qui pourraient être difficiles à enlever ou qui pourraient laisser des résidus.
- .2 Ne pas enlever le revêtement protecteur avant que soit terminé le nettoyage final du bâtiment.

## 1.7 Garantie

- .1 Le manufacturier fournira une garantie de cinq (5) ans contre tout défaut, incluant le matériel et la main-d'œuvre à compter de la date de réception avec réserve des travaux.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Trappes d'accès : généralités

- .1 Dimensions : à moins d'indications contraires aux dessins ou aux documents des ingénieurs, les portes de visite doivent avoir les dimensions minimales indiquées ci-après.
  - .1 Pour les trappes au plafond: 610 mm x 610 mm (24" x 24"), sauf indication contraire.
  - .2 Pour les trappes murales: 305 mm x 305 mm (12" x 12"), sauf indication contraire.
- .2 Caractéristiques de fabrication : coins arrondis pour plus de sécurité, charnières dissimulées, verrouillage à tournevis, bandes d'ancrage, possibilité d'ouverture à 180 degrés.
  - .1 Les éléments constitutifs doivent être exempts de gauchissements, de cambrures ou de tout autre défaut apparent. Ils doivent être isolés. Les angles et les joints doivent être soudés.
  - .2 Les trappes doivent être munies de tous leurs éléments constitutifs, selon les indications.
  - .3 S'assurer que les garnitures d'étanchéité sont installées de façon continue, afin d'assurer une parfaite étanchéité.
  - .4 Les pièces de quincaillerie et les dispositifs de fixation doivent être zingués et recouverts d'une couche de peinture primaire appliquée en atelier, afin qu'ils puissent être peints immédiatement sur le chantier.

### 2.2 Trappes d'accès intégrées à des surfaces en gypse

- .1 Trappe d'accès en acier revêtu d'une couche de primaire :
  - .1 Munie de trois (3) loquets de fermeture.
  - .2 Cadre et charnières dissimulés.
  - .3 Cadre perforé pour finition de placôplâtre (gypse)
  - .4 Telle que modèle AHD-GYP de CENDREX ou équivalent approuvé.

### 2.3 Trappes d'accès avec résistance au feu

- .1 Porte résistante au feu isolée :
  - .1 Résistance au feu de 2 heures, conformément aux normes CAN/ULC S101 et CAN/ULC S104





- .2 Matériaux : acier laminé à froid de calibre 16 pour le cadre et acier satiné de calibre 20 pour la porte.
- .3 Isolant : laine minérale.
- .4 Charnière continue de type piano, ouverture de 165°.
- .5 Ferme-porte automatique.
- .6 Verrouillage : enclenchement automatique avec barillet à clef-outil.
- .7 Telle que modèle PFI de CENDREX ou équivalent approuvé.

#### **2.4 Bâti de la trappe de plafond**

- .1 Conforme aux instructions du fabricant.
- .2 Bâti métallique préformé : en acier jauge 14, muni d'un arrêt de plâtre et d'un support pour fini de plafond.

#### **2.5 Accessoires**

- .1 Bandes d'ancrage pour maçonnerie, tel que spécifié par le manufacturier des trappes d'accès.

### **PARTIE 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 Généralités**

- .1 Coordonner la présente section avec les travaux de la section 06 10 00 – Charpenterie afin d'assujettir parfaitement à la charpente le bâti préfabriqué.
- .2 Coordonner la présente section avec les indications aux plans de mécanique et d'électricité.

#### **3.2 Installation**

- .1 Voir section 09 21 16 – revêtements en plaques de plâtre.

#### **3.3 Trappes d'accès avec résistance au feu**

- .1 Installer la trappe d'accès conformément aux directives du manufacturier et de façon à maintenir la résistance au feu demandée.
- .2 Recouvrir les surfaces de produits intumescents, conformément aux directives du manufacturier.

#### **3.4 Emplacement**

- .1 Les trappes d'accès sont localisées de façon approximative aux dessins d'architecture et aux documents des Ingénieurs. La localisation exacte devra être coordonnée au chantier en fonction des appareils et conduits, selon les directives des Ingénieurs.

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Section 08 11 00 – Portes et bâtis en acier
- .2 Section 08 14 16 - Portes planes en bois.

### **1.2 Références**

- .1 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDFMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA).
  - .1 CSDFMA/ACFPA, Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction): standard hardware location dimensions.

### **1.3 Documents/échantillons à soumettre**

- .1 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Échantillons
  - .1 À la demande de l'architecte, soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.
  - .3 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.
- .3 Liste des articles de quincaillerie
  - .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, la description alphabétique et numérique, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- .4 Schémas électriques
  - .1 N./A.
- .5 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- .6 Gabarits :
  - .1 Fournir, aux corps de métier qui en ont besoin, tous les gabarits, copies de plan ou renseignements nécessaires. Les dessins d'atelier de chaque corps de métier en cause seront vérifiés par le fournisseur de la quincaillerie. L'entrepreneur devra s'assurer que cette vérification est faite et avisera l'architecte de toute anomalie.
  - .2 Tous les gabarits, copies de plan ou renseignements nécessaires seront fournis à tous autres corps de métier en ayant besoin pour parachever sa partie des travaux.



Les dessins d'atelier de chaque spécialité concernée seront vérifiés par le fournisseur de la quincaillerie qui devra aviser l'architecte de toute anomalie.

- .3 Les gabarits particuliers aux différentes charnières, serrures, etc., devront être utilisés de façon à éliminer le plus possible la nécessité d'utiliser des cales d'ajustement.
- .4 Fournir au manufacturier des portes et cadres en acier, le gabarit des ouvertures à machiner dans les plaques de renfort pour le passage de la filerie des charnières électrifiées ou autres.
- .7 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
  - .1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien relatives aux serrures et autres éléments de quincaillerie les incorporer au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

#### 1.4 Assurance de la qualité

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .4 Schémas de conduits : voir ingénieur en électricité.

#### 1.5 Transport, entreposage et manutention

- .1 Emballage, transport et manutention
  - .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
  - .2 Entreposer les pièces de quincaillerie de finition dans un local fermé à clé, propre et sec. L'entreposage doit se faire sur des étagères adéquates et en quantité suffisante, identifiées en façade pour fin de vérification par l'architecte et le consultant. L'étalage de quincaillerie sera fait par le fournisseur de quincaillerie en présence de l'entrepreneur général.
  - .3 Emballer les articles de quincaillerie, y compris les fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de l'article.
- .2 Entreposage et protection
  - .1 Entreposer les articles de quincaillerie de finition dans un local sec, propre, fermé à clé.

#### 1.6 Gestion et élimination des déchets

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



- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Placer les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

## 1.7 Entretien

- .1 Matériaux/Matériels de remplacement
  - .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
  - .2 Fournir deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des serrures.
  - .3 Le matériel et les matériaux supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en œuvre.
  - .4 Identifier clairement chaque matériel.
  - .5 Livrer le matériel supplémentaire au Maître de l'ouvrage à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section.

## 1.8 Ordonnancement

- .1 S'assurer que les gabarits et instructions des fabricants soient fournis aux autres ayant des travaux connexes à exécuter.
- .2 Examiner les dessins d'atelier des travaux connexes à exécuter et assurer que les dispositions nécessaires soient prises pour localiser et installer les pièces de quincaillerie conformément aux exigences prescrites. Signaler au Professionnel, avec documentation, les anomalies qui n'ont pu être corrigées par cet examen.

## 1.9 Garantie

- .1 Fournir un document écrit et signé, émis au nom du Propriétaire, garantissant les éléments de quincaillerie contre les défauts de matériel et de l'installation, pour une période de 3 ans à compter de la date d'acceptation définitive des travaux.
- .2 Période de garantie pour les ferme-portes : 10 ans à compter de la d'acceptation définitive des travaux.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Généralités

- .1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.

### 2.2 Exigences

- .1 Sauf dans les cas particuliers prescrits dans le bordereau de quincaillerie, l'ensemble des pièces de quincaillerie requises pour les présents travaux seront de type robuste et institutionnel. Pour le fini se référer à la liste.
- .2 Soumettre une liste des pièces de quincaillerie conformément aux prescriptions du tableau des portes et du bordereau de quincaillerie. Les listes des pièces de quincaillerie devront inclure pour fin de coordination à l'installation les descriptions numériques et écrites de chacun des items et ainsi que toutes notes inscrites au bordereau de quincaillerie, le tout tel que spécifié dans le présent document.



- .3 Le bordereau de quincaillerie est fourni à titre de guide pour établir le type, la fonction, la qualité et la pesanteur minimale des articles requis, mais ne doit pas être interprété comme étant une liste de quantité. L'entrepreneur doit donc vérifier la liste des plans et doit fournir tout article additionnel de quincaillerie qui n'est pas dans cette liste, mais tout de même requis pour compléter les travaux d'installation des portes.
- .4 Fabriquer les pièces de quincaillerie conformément à la norme ANSI en vigueur.
- .5 En l'absence d'une norme ANSI, la pièce de quincaillerie doit pouvoir remplir sa fonction et être d'usage reconnu.

### **2.3 Fixations**

- .1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.
- .2 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que les articles de quincaillerie.
- .4 Utiliser des pièces de fixation faites d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

### **1.4 Clés**

- .1 Produits pour la construction : Fourniture et pose par l'Entrepreneur des cylindres sans noyau.
  - .1 Pendant les travaux, le Client fournira à l'entrepreneur les noyaux et clés de construction.
  - .2 L'Entrepreneur demeurera responsable du contrôle des accès durant les travaux (zone chantier seulement).
- .2 Produits définitifs : Fourniture par l'Entrepreneur, pose par le Propriétaire.
  - .1 Chaque serrure sera fournie avec la gâche appropriée, le barillet accompagné des segments, ressorts et bouchons.
- .3 Toutes les serrures/barilletts devront être assujettis au système de clé maîtresse existant.
- .4 Le Client fournira la lettre d'autorisation requise pour procéder la commande des noyaux permanents.

### **2.5 Contrôle d'accès - Système de lecteur de cartes**

- .1 N./A.

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Instructions du fabricant**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.



- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation élaborées par le fabricant.

### 3.2 Instructions de pose

- .1 Poser les pièces de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences de l'Association des Manufacturiers Canadiens de cadres et portes en acier.
- .2 Installer la quincaillerie d'aplomb, avec les vis et boulons fournis par le manufacturier et suivant les instructions. Les pièces seront encastrées d'affleurement avec les faces des portes. Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- .3 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, sans possibilité d'équivalence.

### 3.3 Installation

- .1 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants de portes d'acier.
- .4 Fournir les instructions complètes et les gabarits d'installation indispensables aux fabricants de portes et de cadres métalliques pour leur permettre de préparer leurs produits à recevoir les pièces de quincaillerie prévues.
- .5 Chaque pièce de quincaillerie doit être accompagnée des instructions d'installation du fabricant.
- .6 Installer les pièces de quincaillerie aux hauteurs mentionnées ci-dessous à moins d'indication contraire aux dessins et devis, du plancher fini à la ligne médiane de la pièce :
  - .1 Tirant de porte / poignée à tirer 45 po (1143 mm)
  - .2 Plaque de poussée 45 po (1143 mm)
  - .3 Barre de porte 42 po (1067 mm)
  - .4 Bouton ou levier de porte 40 po (1016 mm)
  - .5 Bouton poussoir pour ouvre-porte automatique 36 po (915 mm)
  - .6 Pêne dormant / serrure morte 48 po (1220 mm)
  - .7 Verrou d'urgence / serrure panique 40 po (1016 mm)
  - .8 Les plaques de protection seront posées à égalité 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 ce cas, il faut poser la plaque à 3/16 po au-dessus de l'arrêt du seuil. Sur les portes simples, centrer la plaque sur la largeur de la porte. Sur les paires de portes, la poser à 3/16 po 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 ou le coupe-son.
  - .9 Tous les autres articles de quincaillerie non énumérés ci-haut devront être posés aux dimensions et selon les recommandations en référence aux instructions de pose des manufacturiers.



- .7 L'installation sera faite par des installateurs qualifiés et expérimentés ayant œuvré avec ce type de quincaillerie. Elle comprend l'ajustement et la vérification d'opération des différents éléments lors de l'installation et avant la première inspection de l'architecte.
- .8 Les gâches ou les palâtres des serrures doivent être installés pour permettre l'ajustement de la quincaillerie.
- .9 Les amortisseurs, les coupe-froid et les coupe-sons seront installés après la peinture. Toute autre quincaillerie sauf les charnières sera installée après la deuxième couche de peinture. Effectuer les percements et ajustements et mortaiser les portes avant les travaux finis de porte.
- .10 Installer la quincaillerie d'aplomb, avec les vis, boulons et attaches originales fournis par le manufacturier et suivant ses instructions. Les pièces seront encastrées d'affleurement avec les faces des portes et cadres. Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse. À moins d'avis contraire de l'architecte, aucune vis autotaraudeuse et/ou autoperceuse ne sera acceptée.
- .11 Toute fixation telle que vis, etc. sera installée perpendiculaire à la face de la pièce. Percer tel que requis. Les vis seront strictement celles fournies par le manufacturier et elles devront être installées selon les meilleures pratiques du métier. Les vis avec bavures ou endommagées, mal alignées ou brisées devront être remplacées.
- .12 Les ferme-portes mécaniques et/ou électriques seront installés dans un premier temps avec tous les ajustements de soupapes intégrées et dans un deuxième temps l'ajustement ou réglage final des soupapes, frein, grande course et enclenchement après la mise en marche et le balancement des systèmes de ventilation et avant la réception par le propriétaire.
- .13 Les plaques devront être installées avant la dernière couche de finition de peinture et le papier de protection enlevé seulement après la dernière couche de peinture.
- .12 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle ne heurte le bas.
- .13 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les seaux d'homologation. Les dispositifs de fixation rapide, à moins qu'ils ne soient spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.
- .14 Lorsque le Professionnel en fera la demande, retirer les rotors provisoires des serrures et les remplacer par des rotors définitifs, puis vérifier le fonctionnement de toutes les serrures.
- .15 Quincaillerie électrifiée ou électronifiée : N./A.

### 3.4 Installation des portes incluant la quincaillerie

- .1 Installer et ajuster toutes les portes indiquées aux sections 08 11 16 (Portes et bâtis en aluminium) et au bordereau des portes et cadres, ainsi que leur quincaillerie désignée, incluant tous les perçages, mortaises, etc., requis par ces travaux lorsque non préparés. Installer tous les articles suivant les gabarits et instructions des manufacturiers.
- .2 Recevoir les instructions complètes et les gabarits de pose indispensables des fabricants de porte et de cadre tel que prescrit.
- .3 Si l'arrêt de porte doit toucher au tirant, poser l'arrêt de façon qu'il heurte le bas du tirant.
- .4 Le butoir doit stopper la porte à 5" du mur et être positionné à 4" du bout de la porte.
- .5 Quincaillerie électronifiée et/ou électrifiée N./A..





- .6 Lorsque non préparé, tout percement requis pour l'installation de la quincaillerie devra être exécuté par l'installateur de la quincaillerie au chantier, selon les gabarits fournis avec chacun des articles de quincaillerie.
- .7 Toutes les pièces de quincaillerie seront installées à l'aide d'un tournevis manuel ou électrique muni d'un embrayage seulement; ceci dans le but d'éviter l'effritement des fils et l'empreinte de la tête de vis. Toutes vis ou têtes de vis avec bavures ou endommagées, mal alignées ou brisées devront être remplacées.
- .8 Lors de l'installation de la quincaillerie, l'installateur devra s'assurer que les cadres de porte sont bien munis de tous les amortisseurs de bruit requis.
- .9 Étapes d'installation : certains travaux de peinture devront être réalisés de concert avec l'installation de la quincaillerie, l'installation devra donc suivre les étapes suivantes pour les portes de bois et cadres :
  - .1 L'installateur ajuste sa porte dans l'encadrement et exécute tous les percements et coupages requis.
  - .2 L'installateur pend la porte dans son encadrement à l'aide des charnières.
  - .3 Le peintre applique l'apprêt et la première couche de finition sur les portes et cadres tout en protégeant les parties visibles des charnières.
  - .4 L'installateur complète l'installation de toutes les pièces de quincaillerie et vérifie le fonctionnement.
  - .5 Le peintre applique sa dernière couche de finition aux portes et cadres.
- .10 Toutes les pièces de quincaillerie doivent être fixées d'aplomb, solidement ancrées et ajustées selon le fonctionnement prévu.
- .11 Prévoir d'arrêter les seuils tombants à 16 mm du chant de la porte côté serrure.
- .12 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

### 3.5 Réglage

- .1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que les ferme-porte de façon qu'ils fonctionnent en souplesse, qu'ils soient sécuritaires et qu'ils assurent une parfaite étanchéité à la fermeture.
- .2 Lubrifier les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.
- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et les bâtis.

### 3.6 Inspection et certificat

- .1 Présenter à l'Architecte un certificat signé et émis par un consultant en quincaillerie architecturale certifiant que :
  - .1 La quincaillerie fournie est conforme au bordereau de quincaillerie examiné par l'Ingénieur.
  - .2 La quincaillerie est installée conformément aux directives des manufacturiers et aux règles de l'art avec les vis et attaches originales
- .2 Critères à respecter en vue de l'inspection du consultant,
  - .1 Avant de demander une inspection de la quincaillerie, l'Entrepreneur devra faire sa propre vérification et la confirmer par écrit lors de sa demande.



- .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.
- .3 Une fois que l'Entrepreneur aura certifié avoir corrigé toutes les déficiences relevées, celles-ci seront revérifiées par le consultant spécialisé et l'Ingénieur.
- .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 l'Ingénieur.
- .5 L'Entrepreneur devra également fournir à l'Ingénieur et au consultant spécialisé l'assistance requise lors de leurs inspections.

### 3.7 Nettoyage

- .1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
- .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
- .4 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.

### 3.8 Démonstration

- .1 Information donnée au personnel d'entretien
  - .1 Donner au personnel d'entretien l'information nécessaire sur ce qui suit :
    - .1 Méthodes appropriées de nettoyage et d'entretien des articles de quincaillerie;
    - .2 Caractéristiques, fonction, manipulation et entreposage des clés;
    - .3 Fonction, manipulation et entreposage des clés servant au réglage des ferme-portes, des serrures et des articles de quincaillerie pour portes d'issue.
- .2 Faire une démonstration du fonctionnement des éléments, ainsi que des caractéristiques de réglage et de lubrification.



#### PARTIE 4 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

**Groupe 01 / Porte :** DSM224, DSM226, DSM229, DSM230, DSM235, DSM240, DSM243, DSM245, DSM248, DSM250, DSM260, DSM265,

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB1HW 114MM X 101MM FNA	652	IVES
1	Serrure mortaise à levier fonction classe L9070L 03B 10-072 K10-066	626	SCHLAGE
1	Cylindre à mortaise sans noyau ASSUJETTI AU FORMAT NOYAU AMOV. UQAM	626	Assa
1	Collet de cylindre sécuritaire 861B	626	ILCO
1	Espaceur 861C	626	ILCO
1	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 B-CS X 205 mm X LARG. REQ.	630	IVE
1	Butoir au Plancher FS439	626	IVE

**Note :**

- Les quantités spécifiées sont les quantités unitaires requises pour chaque porte citée en référence.

**Groupe 02 / Porte : DSM222**

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB1HW 114MM X 101MM FNA	652	IVES
1	Serrure mortaise à levier fonction classe L9070L 03B 10-072 K10-066	626	SCHLAGE
1	Cylindre à mortaise sans noyau ASSUJETTI AU FORMAT NOYAU AMOV. UQAM	626	Assa
1	Collet de cylindre sécuritaire 861B	626	ILCO
1	Espaceur 861C	626	ILCO
1	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 B-CS X 205 mm X LARG. REQ.	630	IVE
1	Bras d'arrêt encastré SÉRIE 100S ADJ	630	GLYNN JOHNSON



**Groupe 03 / Porte : DSM260.1**

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB1HW 114MM X 101MM FNA	652	IVES
1	Serrure fonction passage L9010L 03B 10-072 K10-066	626	Schlage
1	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 B-CS X 205 mm X LARG. REQ.	630	IVE
1	Bras d'arrêt encastré SÉRIE 100S ADJ	630	GLYNN JOHNSON

**Groupe 04 / Portes : DSM228**

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB1HW 114MM X 101MM FNA	652	IVES
1	Serrure mortaise à levier fonction dépôt L9080L 03B 10-072 K10-066	626	SCHLAGE
1	Cylindre à mortaise sans noyau ASSUJETTI AU FORMAT NOYAU AMOV. UQAM	626	Assa
1	Collet de cylindre sécuritaire 861B	626	ILCO
1	Espaceur 861C	626	ILCO
1	Ferme-porte (côté tirer) 4040XP REG	689	LCN
1	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 B-CS X 205 mm X LARG. REQ.	630	IVE
1	Butoir au Plancher FS439	626	IVE



**Groupe 05 / Portes : DSM215**

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnière robuste avec coussinets anti frictions dissimulés et fiche non amovible 5BB1HW 114MM X 101MM FNA	652	IVES
1	Serrure mortaise à levier fonction dépôt L9080L 03B 10-072 K10-066	626	SCHLAGE
1	Cylindre à mortaise sans noyau ASSUJETTI AU FORMAT NOYAU AMOV. UQAM	626	Assa
1	Collet de cylindre sécuritaire 861B	626	ILCO
1	Espaceur 861C	626	ILCO
1	Ferme-porte (côté tirer) 4040XP REG	689	LCN
1	Plaque de protection en acier inoxydable 8400 B-CS X 205 mm X LARG. REQ.	630	IVE
1	Garniture d'étanchéité (Tête + Jambages) 188S-BK-PSA X 1/TÊTE & 2/JAMB.	BLK	ZER
1	Seuil tombants encastrés 360AA X LARG. REQ.	AA	ZER
1	Butoir au Plancher FS439	626	IVE

**Note :**

- Porte avec résistance au feu (ULC 45 min).

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sections connexes**

- .1 Section 08 11 00 – Portes et bâtis en acier
- .2 Section 08 14 16 – Portes planes en bois
- .3 Section 08 87 53 - Film en matière plastique pour vitrage

### **1.2 Références**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
  - .1 ASTM C542-[94(1999)], Specification for Lock-Strip Gaskets.
  - .2 ASTM D2240-[02b], Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
  - .3 ASTM E84-[01], Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
  - .4 ASTM F1233-[98], Test Method for Security Glazing Materials and Systems.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-12.1-[M90], Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
  - .2 CAN/CGSB-12.2-[M91], Verre à vitres plat et clair.
  - .3 CAN/CGSB-12.3-[M91], Verre flotté, plat et clair.
  - .4 CAN/CGSB 12.8 [97], Vitrages isolants.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
  - .1 CSA A440.2-[98], Energy Performance Evaluation of Windows and Sliding Glass Doors.
  - .2 CSA, Programme de certification des fenêtres et des portes [2000].
- .4 Flat Glass Manufacturers Association (FGMA).
  - .1 FGMA Glazing Manual - [1997].

### **1.3 Description des ouvrages**

- .1 La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser 1/200 de la résistance limite à la flexion du verre, et cette déformation ne doit altérer d'aucune façon les propriétés physiques des matériaux verriers.

### **1.4 Documents à soumettre**

- .1 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- .2 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
  - .2 À coordonner avec sections mentionnées au paragraphe 1.1 ci-dessus.
- .3 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions fournies par le fabricant.



- .4 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
  - .1 Fournir les fiches d'entretien ainsi que les instructions relatives au nettoyage des vitrages, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

### 1.5 Assurance de la qualité

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .1 Les inspections et les essais des vitrages doivent être réalisés en atelier.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

### 1.6 Conditions de mise en œuvre

- .1 Conditions ambiantes
  - .1 Les mastics de vitrage doivent être mis en œuvre à une température ambiante d'au moins 10 degrés Celsius. De plus, la zone où sont effectués les travaux doit être ventilée pendant 24 heures après la mise en œuvre de ces mastics.
  - .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 pendant une période de 24 heures après l'achèvement des travaux.

### 1.7 Gestion et élimination des déchets

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

### 1.8 Garantie

- .1 Voir sections connexes indiquées au paragraphe 1.1 pour les garanties applicables, s'il y a lieu.





## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Verre simple

- .1 Verre transparent de sécurité pour l'intérieur (trempé) : selon la norme CAN/CGSB-12.1 :
  - .1 Type : 2, trempé.
  - .2 Catégorie: B, flotté.
  - .3 Classe: 11.
  - .4 Type de traitement des bords : chants meulés et polis.
  - .5 Épaisseur (sauf indication contraire aux dessins):
    - .1 Pour les hauteurs de 2134 mm (7'-0") ou plus: 13 mm (1/2")
    - .2 Pour les hauteurs de 1524 mm (5'-0") à 2134 mm (7'-0"): 9.5 mm (3/8")
    - .3 Pour les hauteurs de moins de 1524 mm (5'-0"): 6 mm (1/4")
- .2 Bordures apparentes : toutes les arêtes apparentes doivent être chanfreinées 1/16" (1.5 mm) et polies.

### 2.2 Autres matériaux

- .1 Produits d'étanchéité intérieur: conforme à la norme ONGC 19-GP-5b, de couleur au choix de l'architecte.

### 2.3 Accessoires

- .1 Cales d'assise : en néoprène, d'une dureté Shore A de 70 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, de 75 mm de longueur x 2.4 mm d'épaisseur x 9 mm de hauteur, adaptées à la méthode de montage du vitrage ainsi qu'au poids et aux dimensions des vitres.
- .2 Cales périphériques : en néoprène, d'une dureté Shore A de 50 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur x la moitié de la hauteur des parcloles x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
- .3 Bandes adhésives préformées pour vitrages
  - .1 Composé prémoulé de butyle avec espaceur intégré, résilient et de forme tubulaire, d'une dureté Shore A de 10 à 15 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D2240, boudiné sur papier dorsal, de 3 mm x 10 mm de largeur, de couleur noire.
- .4 Parcloles : amovibles, de même matériau que le cadre ou la porte, fixées avec vis anti-vandales. Voir dessins d'architecture (tableau des portes et cadres) pour configuration et détail.
- .5 Pincettes de vitrier : du type courant recommandé par le fabricant.
- .6 Joints extrudés avec languettes de blocage : selon la norme ASTM C452.

## PARTIE 3 EXÉCUTION

### 3.1 Instructions du fabricant

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.



### 3.2 Inspection

- .1 S'assurer que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.
- .2 S'assurer que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.

### 3.3 Travaux préparatoires

- .1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon.
- .2 Sceller les feuillures et autres évidements poreux avec une peinture pour couche primaire ou un produit d'impression compatible avec le support.
- .3 Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.

### 3.4 Vitrages intérieurs - montage sans bain de mastic (bandes adhésives/bandes adhésives)

- .1 Effectuer les travaux conformément aux spécifications contenues dans le Glazing Manual de la FGMA, aux spécifications de l'Association canadienne des fabricants de vitrage isolant et aux spécifications contenues dans le Standards Manual de la Laminators Safety Glass Association.
- .2 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les appuyer contre les parcloles permanentes, de manière qu'elles se prolongent jusqu'à 1.6 mm au-dessus de la ligne de vision.
- .3 Placer les cales d'assise à intervalles selon les instructions du fabricant.
- .4 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives de manière à obtenir un parfait contact des surfaces sur tout le pourtour.
- .5 Poser des bandes adhésives sur le pourtour de l'autre face du vitrage de la façon déjà décrite.
- .6 Disposer les parcloles amovibles sans déplacer les bandes adhésives et exercer une pression sur ces dernières de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.
- .7 Tailler l'excédent des bandes avec un couteau approprié.

### 3.5 Nettoyage

- .1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Enlever toute trace de primaire et de produit d'impression, de calfeutrage et d'étanchéité.
- .3 Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages.
- .4 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.
- .5 Nettoyer les vitrages avec un produit non abrasif, conformément aux instructions du fabricant.
- .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.



### 3.6 Protection des ouvrages finis

- .1 Une fois l'installation terminée, marquer les vitrages d'un « X » à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible.

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 Pellicules givrées : films en matière plastique posés sur des vitrages.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 08 80 50 - Vitrage.

### **1.3 Documents/échantillons à soumettre**

- .1 Soumettre la fiche technique du produit conformément à la section 01 33 00 – Documents à échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la 01 33 00 – Documents à échantillons à soumettre
  - .1 Soumettre un échantillon de film de 150 mm x 150 mm posé sur un verre transparent de 6 mm d'épaisseur.
- .3 Soumettre les instructions du fabricant relativement à l'installation des produits.

### **1.4 Garantie**

- .1 Fournir un document écrit, signé et émis au nom du Propriétaire, garantissant que les produits de cette section demeureront libres de tout défaut de matériau, de fini, de fabrication et d'installation et qu'ils atteignent et conserveront les performances exigées pour une période de dix (10) ans à compter de la date de réception sans réserve des travaux. La garantie doit faire état de ce qui suit.
  - .1 Les films conserveront leurs propriétés d'adhérence et ne présenteront pas de cloques, de bulles ni de signes de décollement.
  - .2 Les films conserveront leur aspect d'origine et ne se décoloreront pas.
  - .3 En cas de défauts, les films seront enlevés et remplacés par des nouveaux.
  - .4 En cas de défauts couverts par la garantie, les films, mais non les glaces/vitrages protégés, seront enlevés et remplacés par des nouveaux, sans frais supplémentaires pour le client.

## **PARTIE 2 PRODUITS**

### **2.1 Films de matière plastique**

- .1 **Type 1 :**
  - .1 Pellicule givrée : Tel que la pellicule givrée de la série Fasara Interior Design Films de 3M Canada, SH2MACR-1, Mat Crystal.

### **2.2 Films posés en atelier**

- .1 Tous les films spécifiés aux dessins seront posés en atelier avant la livraison du verre sur le chantier.
- .2 Prévoir des moyens de protection des films lors du transport du vitrage au chantier.



## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Travaux préparatoires**

- .1 Nettoyer la surface de verre avec une solution neutre avant de procéder à la pose du film.
- .2 Débarrasser la surface de verre de toute substance nuisible au moyen d'un racloir industriel passé sur celle-ci.
- .3 Débarrasser la surface de verre de toute trace de poussière, de graisse ou de résidu chimique avant que d'y appliquer le film.
- .4 Examiner le verre à la lumière du jour pour y déceler, le cas échéant, des fissures, des soufflures, des bulles, une décoloration, des défauts sur les bords et autres défauts susceptibles de causer le décollement du film ou d'altérer la vision (distorsion ou défaut de transparence). Soumettre à l'Architecte un rapport faisant état des défauts décelés.
- .5 Avant de commencer les travaux, placer un élément absorbant contre le châssis ou contre le bâti de la fenêtre, destiné à absorber l'eau et l'humidité résultant de la mise en œuvre du film.

### **3.2 Pose**

- .1 Pose de films sur des vitrages
  - .1 Une fois posé sur le vitrage, le film ne doit pas présenter de cloques, de bulles ou d'éraflures ni d'ondulations susceptibles d'altérer la vision.
- .2 Couper les bords du film droits et d'équerre.
- .3 Poser le film sur le vitrage, derrière les parcloles.
- .4 Couper les bords du film à au plus 3 mm du système d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .5 Poser et fixer le film sur le vitrage conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .6 Exécution des raccords
  - .1 Aucun raccord n'est permis, assurer toujours une pleine largeur de film sur chaque section de vitrage.
- .7 Utiliser seulement autre solution appropriée pour faciliter le positionnement du film.
- .8 Enlever l'excès du produit qui s'est accumulée entre le film et le vitrage.

### **3.3 Nettoyage final**

- .1 Une fois mis en place sur le chantier, nettoyer la paroi intérieure et la paroi extérieure de chaque vitrage de fenêtre revêtue d'un film ou d'une pellicule avec la solution de nettoyage recommandée par le fabricant du film.

**FIN DE LA SECTION**



## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 Panneaux de gypse intérieurs: murs, plafonds.
- .2 Les découpages pour les appareils d'éclairage, haut-parleurs, panneaux électriques, cabinets d'extincteur, panneaux d'accès et autres items encastrés.
- .3 Travaux de ragréage des surfaces existantes adjacentes aux démolitions et travaux de réparations des surfaces existantes à repeindre ou remises à neuf.
- .4 Travaux de scellement autour des ouvertures pratiquées dans les cloisons de gypse et autour des cadres.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 Section 08 31 00 – Trappe d'accès
- .3 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses.
- .4 Documents en mécanique/électricité pour ce qui est des panneaux d'accès à l'appareillage de mécanique/électricité et garnitures pour appareils mécaniques encastrés.

### **1.3 Références**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
  - .1 ASTM C36/C36M-[01], Specification for Gypsum Wallboard.
  - .2 ASTM C79/C79M-[01], Standard Specification for Treated Core and Non-treated Core Gypsum Sheathing Board.
  - .3 ASTM C442/C442M-[01], Specification for Gypsum Backing Board, Gypsum Coreboard, and Gypsum Shaftliner Board.
  - .4 ASTM C475-[01], Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
  - .5 ASTM C514-[01], Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
  - .6 ASTM C557-[99], Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
  - .7 ASTM C630/C630M-[01], Specification for Water-Resistant Gypsum Backing Board.
  - .8 ASTM C840-[01], Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
  - .9 ASTM C954-[00], 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.
  - .10 ASTM C1002-[01], Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
  - .11 ASTM C1047-[99], Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
  - .12 ASTM C1280-[99], Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.
  - .13 ASTM C1177-[01], Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.



- .14 ASTM C1178/C1178M-[01], Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
- .2 Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWEI)
- .3 Office général des normes du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-71.25-[M88], Adhésif pour coller des panneaux préfabriqués à une ossature de bois et à des montants métalliques.
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S102-[1988(R2000)], Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

#### 1.4 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les fiches techniques de chacun des composants requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les fiches techniques soumises doivent décrire les dimensions de chacun des composants.
- .3 Soumettre tous les échantillons supplémentaires requis par l'Architecte.

#### 1.5 Transport, entreposage et manutention

- .1 Transporter les matériaux sans altérer l'emballage, le conteneur ou le lot d'origine ni masquer la marque de commerce et la désignation utilisées par le fabricant.
- .2 Entreposer les matériaux à l'intérieur, au sec et bien de niveau sous une bâche. Les protéger des intempéries, des autres matériaux et des dommages pouvant leur être infligés pendant les travaux de construction et autres activités.
- .3 Manutentionner les plaques de plâtre de manière à ne pas endommager leurs surfaces ou leurs extrémités. Protéger également les pièces et les garnitures de métal de tout dommage ou toute torsion pouvant les détériorer.

#### 1.6 Conditions de mise en œuvre

- .1 Maintenir la température ambiante à au moins 10 degrés Celsius et à au plus 21 degrés Celsius pendant 48 heures avant et pendant la pose et le jointoiment des plaques de plâtre, et pendant au moins 48 heures après l'achèvement des joints.
- .2 Poser les plaques de plâtre et effectuer le jointoiment sur des surfaces sèches et non givrées.
- .3 Assurer une bonne ventilation dans les aires du bâtiment revêtues de plaques de plâtre afin d'évacuer l'humidité excessive qui pourrait empêcher le séchage du matériau de jointoiment immédiatement après son application.

#### 1.7 Gestion et élimination des déchets

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .2 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .3 Acheminer le gypse et les matériaux inutilisés contenant du gypse vers une installation de recyclage approuvée par l'Architecte.
- .4 Acheminer les composants métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'Architecte.





- .5 Acheminer le bois inutilisé vers une installation de recyclage approuvée par l'Architecte.
- .6 Acheminer les produits de peinture et de jointoiment inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'Architecte.
- .7 Il est interdit de déverser des produits de peinture et de jointoiment 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/matériels : généralités**

- .1 Dimensions des panneaux : sauf indication contraire, largeur et longueur utile maximale disponible afin de minimiser les joints dans chaque local et correspondre aux supports indiqués.
- .2 Les travaux consistent au ragréage de cloisons et plafonds de gypse existants. Les reprises de gypse à effectuer seront de même type que l'existant adjacent.
  - .1 Pour les fins de la soumission, considérer installer des panneaux de gypse de 16 mm de type X pour les murs et de 13 mm pour les plafonds.

### **2.2 Panneaux de gypse intérieurs**

- .1 Panneaux de gypse ordinaires : conformes à la norme ASTM C36/C36M, de type ordinaire, de 13 mm et 16 mm d'épaisseur, selon les indications, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies et biseautées sur les côtés.
- .2 Panneaux de gypse type « X » : conformes à la norme ASTM C36/C36M, de type « X », de 13 mm et 16 mm d'épaisseur, selon les indications, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies et biseautées sur les côtés.
- .3 Panneaux pour cloisons de puits : conformes à la norme ASTM C442 et C1396, de type « X », de 25 mm d'épaisseur, selon les indications, avec rives à rainure et languette.
- .4 Panneaux de gypse hydrofuges pour salles d'eau et locaux humides : conformes à la norme ASTM C630/C630M, de type ordinaire et/ou type « X », de 13 mm et / ou 16 mm d'épaisseur, selon les indications, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies et biseautées sur les côtés.
- .5 Panneau de gypse résistant à l'impact : conforme à la norme ASTM C1396/C1396M, d'un noyau de gypse de forte densité, renforcée de fibre de verre, de type ordinaire ou de type « X », de 16 mm d'épaisseur, selon les indications, avec extrémités et rives équerries. Tel que FIBEROCK Mold-Tough VHI de CGC.
  - .1 Niveau 3, selon la norme ASTM C1629

### **2.3 Accessoires**

- .1 Profilés de fourrure métalliques en « U », de 19 et 38 mm, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages, en acier galvanisé conformes à la norme CSA A82.30.
- .2 Profilés de fourrure pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0.5 mm d'épaisseur, permettant la fixation des plaques de plâtre au moyen de vis.
- .3 Clous : conformes à la norme ASTM C514.



- .4 Vis perceuses en acier : conformes à la norme ASTM C1002. Vis des panneaux de revêtement intermédiaire imputrescibles pour les ossatures à poteaux d'acier : capacité de perçage et de dimensions selon les conditions, auto perçantes et traitées pour l'application extérieure contre la rouille. Tel que CLIMASEAL de BUILDEX, ou équivalent approuvé.
- .5 Adhésif pour montants : conforme à la norme CAN/CGSB-71.25.
- .6 Adhésif de lamellation : selon les recommandations du fabricant, sans amiante.
- .7 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : en tôle d'acier de qualité commerciale, de calibre 25, à zingage Z275 conformes à la norme ASTM A653M, ailes perforées, d'une seule pièce.
  - .1 Les moulures d'affleurement de la série 200 de CGC, ou équivalent approuvé sont prescrites.
  - .2 Joints de retraits préfabriqués : tel que l'item NE 093 de CGC ou équivalent approuvé.
- .8 Calfat coupe-feu et pare-fumée: calfat coupe-feu A/D Firebarrier Silicone ou équivalent approuvé. Le calfat doit pouvoir être comprimé d'au moins 30% sans défaillance et doit être homologué par Intertek (Warnock Hersey) pour l'utilisation prévue.
- .9 Mastic d'étanchéité acoustique : selon les exigences de la section 07 92 00 - Étanchéité des joints. Calfat conforme à la norme CAN/ONGC-19.21-M, dernière révision
- .10 Calfat au latex siliconisé:, selon les prescriptions de la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité, tel que Tremflex 834 de Tremco ou équivalent approuvé, de couleur au choix de l'Architecte.
- .11 Polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB 51.34, type 2.
- .12 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées, en néoprène cellulaire, de 3 mm d'épaisseur, de 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée aux panneaux.
- .13 Ruban à joints pour panneaux de gypse, conforme à la norme ASTM C475 et aux recommandations du fabricant des panneaux, tel que le ruban Sheetrock de CGC ou équivalent approuvé.
- .14 Produit pour joints : type lourd, conforme à la norme ASTM C475, sans amiante et de type recommandé par le fabricant du panneau pour l'application requise.

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Qualité d'exécution**

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.
- .2 Poser le revêtement en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C1280.
- .3 Sauf indication contraire, fixer les tiges de suspension et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.
- .4 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1:1200.
- .5 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtre, conformément à la norme ASTM C840.
- .6 Réaliser des assemblages cotés pour leur résistance au feu aux endroits indiqués, et conformément aux numéros de modèles ULC, selon le cas.



### 3.2 Conditions existantes

- .1 Avant de commencer les travaux, examiner les subjectiles existants. Signaler au Professionnel, les conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.

### 3.3 Montage

- .1 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au maximum des angles de l'appareil et à 600 mm au maximum sur tout son pourtour.
- .2 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de visite, les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les grilles et autres appareils.
- .3 Poser des fourrures destinées à la fixation des plaques de plâtre constituant le revêtement des cloisons verticales jusqu'au plafond suspendu ou jusqu'au plafond véritable, selon le cas.
- .4 Poser des fourrures autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires et des panneaux de visite. Prolonger les fourrures dans les jouées. Consulter les fournisseurs de matériel quant aux jeux et aux dégagements requis.

### 3.4 Pose

- .1 Ne pas poser les plaques de plâtre avant que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques n'aient été approuvés et mis en place.
- .2 Ne pas poser des panneaux de gypse de moins de 300 mm de largeur.
- .3 Découper soigneusement les panneaux autour des autres matériaux et des couvertures et laisser un joint de 3 mm maximum.
- .4 Fixer une ou deux épaisseurs de plaques de plâtre aux fourrures ou à la charpente en métal à l'aide d'ancrages à vis pour la première épaisseur, d'adhésif de lamellation et d'ancrages à vis pour la seconde épaisseur. Poser les vis à 300 mm d'entraxe au maximum et à 200 mm d'entraxe au pourtour du revêtement du plafond. Décaler les vis aux joints d'aboutement.
  - .1 Revêtement d'une seule épaisseur
    - .1 Poser les plaques de plâtre au plafond d'abord, puis en revêtir les murs, conformément à la norme ASTM C840.
    - .2 Poser les plaques à la verticale ou à l'horizontale, selon le sens qui réduira le plus le nombre de joints à confectionner.
  - .2 Revêtement à double épaisseur
    - .1 Poser les plaques de plâtre constituant la sous-couche du revêtement, puis les plaques qui formeront la face apparente de celui-ci.
    - .2 Poser les plaques constituant la sous-couche du revêtement du plafond avant celles de la sous-couche du revêtement mural, puis poser dans le même ordre les plaques de la face apparente de ces revêtements. Décaler d'au moins 250 mm les joints des deux couches de chaque revêtement.
    - .3 À moins d'indications contraires, poser les plaques constituant la sous-face du revêtement à angle droit par rapport aux éléments supports.
    - .4 Poser les plaques constituant la sous-face du revêtement mural de manière que les joints reposent contre les éléments supports, puis poser les plaques de la face apparente de ce revêtement en décalant les joints de 250 mm au moins par rapport à ceux de la sous-face.



- .5 Aux endroits indiqués, poser une ou deux épaisseurs de plaques de plâtre sur les surfaces en béton ou en blocs de béton, et les fixer avec un adhésif de lamellation.
  - .1 Respecter les exigences du fabricant des plaques de plâtre.
  - .2 Étayer ou assujettir les plaques de plâtre jusqu'à la fin de la prise de l'adhésif.
  - .3 Assujettir mécaniquement le sommet et la base de chaque plaque de plâtre.
- .6 Poser des plaques de plâtre hydrofuges aux endroits destinés à recevoir des carreaux de revêtement mural et situés près des cuves de lavage, locaux d'entretien ménager et autres endroits indiqués. Appliquer un produit d'étanchéité sur les rives et les extrémités des plaques de plâtre ainsi que sur les découpes qui en exposent l'âme et sur la tête des fixations utilisées.
- .7 Appliquer un cordon continu de 12 mm de diamètre d'un produit d'étanchéité acoustique sur le pourtour de chaque paroi de cloison, au point de rencontre des plaques de plâtre et de la charpente, là où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment. Sceller parfaitement toutes les découpes pratiquées autour des boîtes électriques, des conduits, dans les cloisons dont le pourtour est garni d'un produit d'étanchéité acoustique.
- .8 Installer le calfatage coupe-feu spécifié à la section 07 84 00 autour des cloisonnements en gypse identifiés comme étant résistant au feu et autour des joints de désolidarisation à leurs sommets.
- .9 Poser les plaques de plâtre au plafond dans le sens qui permettra de minimiser le nombre de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémités d'au moins 250 mm.
- .10 Poser les plaques de plâtre à la verticale sur les murs afin d'éliminer les joints d'aboutement. À l'exception des aires pour lesquelles les codes locaux ou les assemblages cotés au feu exigent une pose à la verticale, les plaques doivent, dans les escaliers et les autres locaux comportant de grandes surfaces murales, être posées à l'horizontale et les joints d'aboutement doivent être décalés sur les poteaux.
- .11 Poser les plaques en plaçant la face de parement côté extérieur.
- .12 Ne pas poser de plaques de plâtre endommagées ou humides.
- .13 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.

### 3.5 Installation

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces de pleine longueur lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux ou irréguliers. Fixer les éléments avec des vis à 150 mm d'entraxe.
- .2 Poser les moulures d'affleurement sur le pourtour des plafonds suspendus.
- .3 Poser des moulures d'affleurement à la jonction des plaques de plâtre et des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux divers endroits indiqués. Sceller les joints avec un produit d'étanchéité.
- .4 Poser des bandes isolantes continues aux rives des plaques de plâtre et des moulures d'affleurement, à leur jonction avec les cadres métalliques des fenêtres et des portes extérieures, afin qu'il n'y ait pas de pont thermique.
- .5 Confectionner des joints de retrait avec des éléments préfabriqués insérés dans le revêtement formé par les plaques de plâtre et fixés indépendamment de chaque côté du joint.



- .6 Réaliser les joints de retrait aux endroits indiqués, aux endroits où il y a changement dans la nature du support, tous les 10 m environ le long des corridors de grande longueur, tous les 15 m environ le long des plafonds.
- .7 Réaliser les joints de retrait d'équerre et d'alignement.
- .8 Poser un écran antipoussière continu en polyéthylène au fond et en travers des joints de retrait.
- .9 Réaliser des joints de dilatation selon les détails, à l'emplacement des joints de dilatation et de construction du bâtiment. Les recouvrir d'un écran antipoussière continu.
- .10 Réaliser les joints de dilatation d'équerre et d'alignement.
- .11 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées de mécanique et d'électricité.
  - .1 Poser les trappes d'accès supplémentaires non fournies par la mécanique et l'électricité pour les appareils prescrits dans les sections appropriées en se référant à la section 08 31 00 – Trappes d'accès.
  - .2 Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou aux éléments de charpente.
  - .3 Monter les trappes et les sceller, tout en laissant les espaces libres nécessaires à la dilatation et à la contraction.
  - .4 Appliquer une couche d'enduit sur isolant sur les surfaces d'acier entrant en contact avec des matériaux différents.
  - .5 Assujettir les trappes à leur bâti, et les sceller.
  - .6 Installer les trappes d'accès avec résistance au feu conformément aux directives du manufacturier et de façon à maintenir la résistance au feu demandée.
  - .7 Recouvrir les surfaces de produits intumescents, conformément aux directives du manufacturier.
- .12 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants: pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .13 Finition des plaques de plâtre : donner aux revêtements en plaques de plâtre des murs et des plafonds des finis conformes aux exigences énoncées dans le document intitulé Recommended Specification on Levels of Gypsum Board Finish de l'Association of the Wall and Ceiling Industries (AWCI) International.
  - .1 Degrés de finition
    - .1 **Degré 2 – pour les surfaces dissimulées dans l'entreplafond:** - 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.
    - .2 **Degré 4 – pour toutes les surfaces apparentes :** 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.



- .14 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .15 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
- .16 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.
- .17 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.
- .18 Mélanger la pâte à joint de manière à obtenir un mélange légèrement moins consistant que lors de la finition des joints.
- .19 Appliquer une mince couche d'enduit de parement sur toute la surface à l'aide d'une truelle de plâtrier ou d'un couteau à plâtre, afin d'uniformiser la texture des surfaces, les dénivellations et les marques d'outils.
- .20 Laisser l'enduit de parement sécher complètement.
- .21 Enlever les bosselures en les ponçant légèrement ou en les essuyant avec un chiffon humide.
- .22 Assurer la protection des revêtements en plaques de plâtre pour garantir qu'ils ne sont pas endommagés ni détériorés à la date de quasi-achèvement.
- .23 Sceller tous les joints apparents (de contrôle et d'aboutement où une moulure d'affleurement est requise) avec le calfat au latex siliconisé spécifié; de même, sceller le pourtour de tous les cadres de portes intérieures au moyen d'un mince cordon de ce calfat.

### **3.6 Ragréage des surfaces existantes**

- .1 Réparer et faire la re-finition des surfaces existantes adjacentes au nouvel ouvrage.
- .2 Effectuer la re-finition jusqu'à l'endroit indiqué ou selon les indications du Professionnel.
- .3 Effectuer la re-finition pour assortir avec les éléments existants afin d'obtenir une apparence agencée, sauf indication contraire.

**FIN DE LA SECTION**



## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 La présente section décrit la fourniture et l'installation des ossatures métalliques des murs, des cloisons et des puits mécaniques et des plafonds en gypse intérieurs, selon les indications aux dessins et les prescriptions qui suivent.
- .2 L'entrepreneur exécutant les travaux de cette section doit tracer tous les murs et cloisons pour ses travaux.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 Section 09 21 16 - Revêtements en plaques de plâtre.

### **1.3 Références**

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
  - .1 ASTM C645-[00], Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
  - .2 ASTM C754-[00], Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
  - .3 ASTM C841, Standard Specification for Installation of Interior Lathing and Furring
  - .4 ASTM C954 [00], 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.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
  - .1 CAN/CGSB-1.40-[97], Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.
- .3 Programme Choix environnemental (PCE).
  - .1 DCC-047a -[98], Enduits.
  - .2 DCC-048-[98], Enduits en suspension aqueuse recyclés.

### **1.4 Documents à fournir**

- .1 Soumettre les documents conformément aux prescriptions de la section 01 33 00.
- .2 Fournir les détails d'une installation antisismique conforme au CNB 2010 et à la norme ASTM-E-580-00.

### **1.5 Assurance de la qualité**

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à l'installation : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.



## 1.6 Gestion et élimination des déchets

- .1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage.
- .3 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'Architecte.
- .4 Acheminer les matériaux de gypse inutilisés vers une installation de recyclage approuvée par l'Architecte.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Matériaux/ matériels

- .1 Ossature non porteuse composée de profilés métalliques : poteaux de dimensions indiquées conformes à la norme ASTM C645, en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de 0.91 mm d'épaisseur (cal.20) ou tel qu'autrement indiqué aux dessins d'architecture ou au présent devis, conçus pour le vissage des plaques de plâtre et munies de pastilles brisables disposées à 460 mm d'entraxe pour le passage de canalisations de service.
- .2 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C645, de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailes de 32 mm de hauteur et 50 mm dans le cas des doubles sablières. Il faut utiliser deux (2) lisses de 50 mm pour les sablières flottantes (double lisse). Les sablières doivent avoir une épaisseur supérieure à celle des colombages.
- .3 Ossatures pour plafonds suspendus intérieurs en gypse :
  - .1 Profilés porteurs : en forme de « C », 40 mm de profondeur, en acier galvanisé formé à froid de 1.150 mm d'épaisseur du métal à nu;
  - .2 Fourrures de plafond : 22 mm de profondeur, de type chapeau, en acier galvanisé formé à froid de 0.481 mm d'épaisseur du métal à nu;
  - .3 Suspentes : fil en acier doux recuit et galvanisé, calibre 12, ou éléments d'ossature décrits en 2.1.1, selon les indications aux dessins.
- .4 Colombages spéciaux pour parois de puits, selon les indications aux dessins, tels que les montants C-H, sablières JR et renforts de CGC ou équivalent approuvé.
- .5 Raidisseurs métalliques : profilés en acier laminé à froid de 1.4 mm d'épaisseur, revêtus de peinture anticorrosion.
- .6 Fourrures métalliques : 22 mm, calibre 20.
- .7 Barres résilientes : de calibres 26 (0.45mm), 13 mm d'épaisseur.
- .8 Produit de scellement pour isolation acoustique : conforme à la norme CAN/CGSB-19.21-M87.
- .9 Bande isolante : mousse de polyéthylène de marque ÉTHAFOAM 221, tel que fabriqué par DOW CHEMINICALS CANADA INC., d'une épaisseur de 6mm, de largeur appropriée.
- .10 Attaches : conforme à la norme ACNOR A82.31-M1980.
- .11 Produits d'étanchéité : conforme aux prescriptions de la section 07 92 00.





- .12 Ancrages
  - .1 Vis : à tête cylindrique, de 10 mm de type S, ou de 13 mm de type S-12, pour fixation des colombages d'acier. Conforme aux normes ASTM C954 et ASTM C1002, dernière révision (selon épaisseur / calibre des profilés).
  - .2 Pour fixer les fourrures aux murs en blocs de béton ou en béton coulé : vis à béton, de calibre et de dimensions appropriés, à fini anticorrosion.
  - .3 Clous enfoncés au pistolet de scellement zingués, de types et dimensions selon les besoins. Les clous doivent pénétrer le béton d'au moins 25 mm et résister à une force d'arrachement d'au moins 45 kg.
- .13 Fond de clouage : contreplaqué 19 mm d'épaisseur sauf indication contraire.

## **PARTIE 3 EXÉCUTION**

### **3.1 Montage**

- .1 Tracer tous les ouvrages en colombages métalliques intérieurs en suivant les dimensions aux dessins. Avertir l'Architecte de toute non-concordance. L'entrepreneur de cette section est entièrement responsable du traçage; il doit exécuter toute modification requise découlant d'un tracé inexact, à ses frais.
- .2 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, puis les fixer à 600 mm d'entraxe, au plus.
- .3 Poser un complexe d'étanchéité à l'humidité sous les lisses inférieures sabotées des cloisons reposant sur des dalles au sol.
- .4 Poser les poteaux à la verticale, à 400 mm d'entraxe et à 50 mm au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, à 1220 mm du plancher, et au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
- .5 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place des poteaux métalliques.
- .6 Fixer les poteaux à la lisse inférieure à l'aide de vis rivets Pop.
- .7 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des canalisations de service. Poser les poteaux de façon que les ouvertures ménagées dans leur âme soient bien alignées.
- .8 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des cadres de portes et de fenêtres et des autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections. Coordonner les travaux avec ceux de gypse et insérer les bandes de gypse requises par le CNB 2010 à la tête des cadres de portes en acier installés dans une cloison résistante au feu.
- .9 Doubler les poteaux, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Assujettir l'un à l'autre les poteaux avec des attaches à pression ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés le long des pattes d'ancrage de l'ossature.
- .10 Aux ouvertures, poser des poteaux simples en acier de forte épaisseur en guise de montants.
- .11 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis de baies des fenêtres et des panneaux 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 intermédiaires au-dessus et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les poteaux formant l'ossature murale.
- .12 Monter des bâtis autour des quatre faces des ouvertures du bâtiment, du matériel encastré, des armoires et des panneaux d'accès. Prolonger les cadres dans les jouées. Vérifier les dégagements requis auprès des fournisseurs de matériel.
  - .13 Assujettir des poteaux ou des profilés de fourrure de 40 mm entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires et des divers accessoires, tels les cuvettes de lavabos, les toilettes, les accessoires de salles de bains et autres éléments, y compris les barres d'appui et les porte-serviettes, aux cloisons sur ossatures à poteaux d'acier.
  - .14 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et autre matériel d'installations électriques.
  - .15 Poser des tôles d'acier calibre 16 entre les poteaux principaux en vue de la fixation des mains-courantes ou pare-chocs muraux.
  - .16 Utiliser les colombages spéciaux pour parois de puits mécaniques où indiqué aux dessins ou requis. Contreventer les poteaux au moyen de renforts en tôle selon les recommandations du fabricant des poteaux.
  - .17 Sauf indication contraire dans les dessins, monter les cloisons jusqu'à la dalle.
  - .18 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges permanentes ne puissent être transmises aux poteaux. Installer des lisses supérieures avec ailes de 50 mm. Réaliser un joint de contrôle dans les lisses en doublant les profilés qui les composent selon les indications.
  - .19 Poser deux cordons continus de produit de scellement pour isolation acoustique ou une bande isolante, selon les spécifications, au-dessous des poteaux et des lisses, au périmètre des cloisons insonorisantes. Suivre les indications aux dessins.
  - .20 Poser des bandes isolantes continues pour isoler les poteaux venant en contact avec des surfaces non isolées.

### 3.2 Plafonds suspendus intérieurs en gypse

- .1 Sauf indications contraires, installer les suspentes, profilés porteurs et fourrures pour plafonds suspendus en gypse selon les prescriptions de la norme ASTM C841, dernière révision. Où indiqué ou requis, utiliser des colombages métalliques pour fabriquer les suspentes et contreventer les plafonds.
  - .1 Fixer les suspentes à au plus 1200 mm d'entraxe dans les deux directions et à au plus 150 mm de l'extrémité;
  - .2 Placer les profilés porteurs à au plus 1200 mm d'entraxe et à au plus 150 mm des murs et cloisons;
  - .3 Installer les fourrures de plafond à au plus 400 mm d'entraxe et à au plus 150 mm des murs et cloisons; laisser 25 mm d'espace libre entre l'extrémité de la fourrure aux murs et cloisons adjacents;
  - .4 Assembler les composantes en utilisant des agrafes ou des attaches en fil d'acier galvanisé.
- .2 Fabriquer toutes les retombées indiquées aux dessins, aux niveaux requis.



- .3 Assujettir les appareils d'éclairage lourds au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au maximum des angles de l'appareil et à 600 mm au maximum sur tout son pourtour. Coordonner l'installation avec la Division 16 – Électricité.
- .4 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1 :1200.
- .5 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux d'accès, appareils d'éclairage, diffuseurs, grilles et autres articles semblables.
- .6 Coordonner l'installation des fonds de clouage au plafond requis pour tout élément qui doit être suspendu aux plafonds, le tout aux endroits requis.

### 3.3 Nettoyage

- .1 Une fois la mise en œuvre ou l'installation achevée, évacuer du chantier les matériaux de surplus, les déchets, les outils et les barrières servant à protéger l'équipement.

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Sommaire**

- .1 Contenu de la section
  - .1 Matériaux/matériels et méthode d'installation associée aux éléments acoustiques destinés à être posés directement sur un subjectile ou à être intégrés à un plafond suspendu.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 09 53 00 - Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques.

### **1.3 Références**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C423-[02a], Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method
  - .2 ASTM E1264-[98], Standard Classification for Acoustical Ceiling Products.
  - .3 ASTM E1477-[98a(2003)], Standard Test Method for Luminous Reflectance Factor of Acoustical Materials by Use of Integrating-Sphere Reflectometers.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-92.1-[M89], Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CSA B111-[1974(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples.
- .4 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S102-[2003], Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

### **1.4 Documents / échantillons à soumettre.**

- .1 Soumettre les fiches techniques des produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 À la demande de l'Architecte, soumettre deux échantillons de 300mm x 300mm de chaque type d'éléments acoustiques.

### **1.5 Assurance de la qualité**

- .1 Exigences des organismes de réglementation
  - .1 Ensembles plancher/plafond et toit/plafond présentant un degré de résistance au feu: certifiés par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.

- .2 Échantillons de l'ouvrage
  - .1 Réaliser un échantillon d'au moins 5 m<sup>2</sup> de chaque type de plafond acoustique en carreaux, comprenant un angle rentrant et un angle saillant.
  - .2 Réaliser l'échantillon à l'endroit indiqué.
  - .3 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre à l'Architecte d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
  - .4 Un fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. Si accepté, il pourra être intégré à l'ouvrage fini.
- .3 Santé et sécurité
  - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction selon les normes en vigueur.

### 1.6 Transport, entreposage et manutention

- .1 Protéger contre les dommages causés par l'humidité les matériaux absorbants mis en œuvre ou entreposés sur place.
- .2 Entreposer les matériaux/matériels de remplacement à l'endroit désigné par le propriétaire.

### 1.7 Gestion et élimination des déchets

- .1 Évacuer du chantier les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .2 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage.
- .3 Trier les déchets d'acier, de métal, de plastique en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
- .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .5 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.
- .6 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement.
- .7 Plier les feuillets de cerclage en métal et en plastique, les aplatir et les placer à l'endroit désigné en vue de leur recyclage.

### 1.8 Environnement

- .1 Laisser sécher les ouvrages dégageant de l'humidité avant de procéder à l'installation.
- .2 Avant et pendant les travaux, maintenir, dans les locaux visés, une température constante d'au moins 15 degrés Celsius et un taux d'humidité relative compris entre 20 et 40 %, conformément aux recommandations du fabricant.
- .3 Avant d'utiliser les matériaux, les entreposer pendant 48 heures dans les locaux où ils seront posés.



### 1.9 Matériaux/matériels de remplacement

- .1 Fournir des éléments acoustiques de remplacement conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir une quantité supplémentaire d'éléments acoustiques équivalant à 5 % de la surface brute de plafond, pour chaque genre et modèle d'éléments acoustiques utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .3 S'assurer que les matériaux/matériels de remplacement proviennent des mêmes lots de fabrication que les matériaux/matériels utilisés pour les travaux.
- .4 Identifier clairement chaque type d'éléments acoustiques, en indiquant également la couleur et la texture.
- .5 Livrer les matériaux/matériels de remplacement au Propriétaire, une fois achevés les travaux prévus aux termes de la présente section.

### 1.10 Garantie

- .1 Le fabricant des panneaux acoustiques doit fournir un document écrit et signé, émis au nom du Propriétaire et certifiant que les panneaux qu'il fournit demeureront libres de tout défaut de matériau et de fabrication, pour une période de dix (10) ans à compter de la date de réception définitive des travaux.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Plafond suspendu de tuiles acoustiques

- .1 Éléments acoustiques pour plafonds suspendus: conformes à la norme ASTM E1264.
  - .1 En fibre minérale hydroformée
  - .2 Type III, forme 2, motif CE
  - .3 Détail de bordure : carrée pour suspension 15/16 pouces.
  - .4 Indice de propagation de la flamme : 25 ou moins, d'après les essais selon la norme CAN/ULC-S102. Résistance au feu de classe A
  - .5 Performance acoustique, CRB: 0,50; CAP: 30.
  - .6 Indice de réflexion de la lumière, 0,83 selon la norme ASTM E1477.
  - .7 Couleur : couleur blanc (WH).
  - .8 Dimensions : 1220 mm x 610 mm x 16 mm d'épaisseur, selon les indications aux dessins.
  - .9 Produits acceptables:
    - .1 #1773 Dune de ARMSTRONG ou équivalent approuvé
- .2 Système de suspensions: voir section 09 53 00 - Ossatures de suspension pour plafond.

## PARTIE 3 EXÉCUTION

### 3.1 Inspection

- .1 Il est interdit d'installer les panneaux et les carreaux acoustiques avant que l'Architecte ait inspecté les installations qui seront dissimulées par le plafond.



### **3.2 Installation des éléments sur ossature de suspension**

- .1 Poser les panneaux et les carreaux acoustiques sur l'ossature de suspension.
- .2 Les bords des panneaux à noyau de gypse coupés sur place doivent être scellés selon les recommandations du manufacturier.

### **3.3 Coordination des travaux**

- .1 Coordonner les prescriptions avec celles énoncées dans la section 09 53 00 - Ossatures de suspension pour plafonds acoustiques.
- .2 Coordonner les travaux de montage du plafond avec ceux des sections visant les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les haut-parleurs et les têtes d'extincteurs destinés à être montés dans le plafond acoustique.

### **3.4 Panneaux endommagés**

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

**FIN DE LA SECTION**



## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Contenu de la section**

- .1 Les systèmes d'ossature pour plafonds suspendus à panneaux/carreaux acoustiques.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 09 51 13 - Éléments acoustiques pour plafonds.

### **1.3 Références**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C635-[04], Standard Specifications for the Manufacture, Performance and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings.
  - .2 ASTM C636/C636M-[06], Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels.
  - .3 ASTM E580 / E580M-17 - Standard Practice for Installation of Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels in Areas Subject to Earthquake Ground Motions.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
  - .1 CAN/CSA S832-06 - Seismic Risk Reduction of Operational and Functional Components (OFCs) of Buildings

### **1.4 Exigences de conception**

- .1 Flexion maximale : flèche de 1/360 de la portée, déterminée par les essais de flexion prescrits dans la norme ASTM C635.
- .2 Les systèmes de suspension des plafonds doivent pouvoir résister aux forces d'accélération et de vitesse caractéristiques des zones sismiques tel que décrit au Code de construction du Québec.
- .3 Faire sceller et signer tous les dessins d'atelier de plafond par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des installations antisismiques 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 quant aux précautions d'installation relatives aux séismes.
- .4 Informations sismiques pour le bâtiment :
  - .1 Catégorie de bâtiment : 3 (Élevé)

### **1.5 Documents / échantillons à soumettre**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Québec. Voir paragraphe 1.4.3.



- .2 Dans le cas d'agencements particuliers des éléments d'ossature, soumettre des vues en plan du plafond réfléchi, selon les indications.
- .3 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 jointolement des profilés principaux et secondaires, l'emplacement des clavettes dissimulées pour éléments 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.

## 1.6 Transport, entreposage et manutention

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les produits conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

## 1.7 Assurance de la qualité

- .1 Échantillon de l'ouvrage
  - .1 Réaliser les échantillons requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
  - .2 Réaliser un échantillon d'au moins 10 m<sup>2</sup> de chaque type de suspension de plafond acoustique en carreaux, comprenant un angle rentrant et un angle saillant.
  - .3 Réaliser l'échantillon à l'endroit indiqué, en coordination avec les échantillons d'ouvrage demandés à la section 09 51 13.
  - .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre à l'Architecte d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
  - .5 Un fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. Si accepté, il pourra être intégré à l'ouvrage fini.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Système de suspension pour plafond de tuiles acoustiques

- .1 Ossatures pour charges moyennes : selon la norme ASTM C635.
- .2 Matériaux de fabrication des éléments d'ossature : acier laminé à froid de qualité commerciale.
- .3 Ossatures de suspension sans degré de résistance au feu pour des réparations des plafonds existants : matériaux nouveaux identiques aux ossatures de suspension existantes.
- .4 Ossatures pour panneaux acoustiques : Éléments d'ossature apparente à quadrillage de profilés T, type 1, pour éléments acoustiques pour plafonds:
  - .1 Longueurs principales à âme double de 43mm de hauteur avec renflement supérieur en pointe et semelle inférieure de 24mm. Longueurs secondaires à âme double de 43mm de hauteur avec semelle inférieure de 24mm à bout riveté.
  - .2 Fini de surface : acier préfini, couleur blanc.
  - .3 Produits de référence : Systèmes à té exposé
    - .1 PRELUDE XL 15/16" de ARMSTRONG ou équivalent approuvé.
    - .2 Le système de suspension doit provenir du même fabricant que les tuiles acoustiques.



- .5 Éléments d'ossature apparente à quadrillage de profilés T pour des réparations des plafonds existants : matériaux nouveaux identiques aux ossatures apparentes existantes.
- .6 Suspentes : fil en acier doux recuit et galvanisé de 2,5 mm de diamètre (calibre 12) dans les plafonds à panneaux d'accès.
- .7 Ancrages pour suspentes: type approprié aux ouvrages pouvant supporter une charge continue de 1,5 kN.
- .8 Profilés porteurs en U : de 38 mm, en acier galvanisé de l'épaisseur requise.
- .9 Accessoires :
  - .1 Moulure à angle périmétrique; ourlé en acier, du même fabricant que le système de suspension. Couleur : blanc.
  - .2 Toute autre moulure indiquée aux dessins d'architecture ou adaptée au profil de jonction, fournie par le même fabricant que le système de suspension.
  - .3 Éclisses, fixations, attaches en fil métallique et agrafes compatibles aux éléments de l'ossature conformément aux recommandations du fabricant de l'ossature.
  - .4 Fournir et installer selon les l'arrangement et les espacements recommandés du fabricant, des attaches de rétention anti-séismique.

### **PARTIE 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 Instructions du fabricant**

- .1 Conformité : 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 Montage**

- .1 Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature conformément aux normes ASTM C636 et ASTM E580, selon la catégorie de conception sismique requise pour le bâtiment.
- .2 Installer les ossatures de suspension conformément aux instructions du fabricant et aux exigences de conception éprouvées des organismes de certification.
- .3 Ne pas entreprendre le montage d'une ossature de plafond suspendu avant que les Professionnels aient vérifié et approuvé les installations qui seront dissimulées dans le vide de plafond.
- .4 Fixer les suspentes à la charpente supérieure en utilisant les modes de fixation conformes aux indications acceptés dans les dessins d'atelier.
- .5 Placer les suspentes à au plus 1200 mm d'entraxe et à moins de 150 mm des extrémités des profilés T principaux.
- .6 Tracer sur le plafond deux médianes perpendiculaires afin d'assurer la symétrie de l'installation à la périphérie de la pièce. Disposer l'ossature de façon que la largeur des éléments de rive ne soit pas inférieure à 50 % de la largeur standard des éléments, selon le plan du plafond réfléchi.
- .7 Bien coordonner la disposition des éléments d'ossature avec l'emplacement des autres éléments montés en plafond.



- .8 Poser les moulures de joints mur-plafond qui délimiteront la hauteur exacte du plafond.
- .9 Une fois terminée, l'ossature doit pouvoir supporter toutes les charges supplémentaires, par exemple celles des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles et des haut-parleurs.
- .10 Aux appareils d'éclairage et aux diffuseurs, prévoir des suspentes supplémentaires installées à 150 mm au plus de chaque angle, et à tous les 600 mm au plus tout autour de l'appareil.
- .11 Joindre les profilés transversaux aux profilés porteurs pour obtenir un assemblage rigide.
- .12 Poser une bordure autour des ouvertures destinées à recevoir les appareils d'éclairage, les diffuseurs et les haut-parleurs, ainsi qu'aux changements de niveau du plafond.
- .13 Installer des profilés amovibles en quantité suffisante pour assurer l'accès au vide de plafond sur une surface égale à 50 % de la surface du plafond suspendu.
- .14 Les rives du plafond fini doivent être d'équerre le long des murs et elles ne doivent pas accuser d'écart de planéité supérieur à 1:1000.
- .15 Joints de dilatation
  - .1 Tout le long du joint de dilatation du bâtiment, poser parallèlement et à une distance de 50 mm l'un de l'autre, deux profilés porteurs principaux en T. Y déposer des panneaux/carreaux acoustiques, de largeur inférieure de 25 % à l'espace compris entre les deux profilés.
  - .2 Fournir des moulures métalliques en Z et en poser de chaque côté du joint de dilatation. Les découper de façon à permettre un jeu de 25 mm, en plus ou en moins, et à assurer une occlusion du joint. Finir les éléments métalliques pour qu'ils soient identiques aux moulures métalliques adjacentes. Poser une plaque de support derrière les joints d'about.

### 3.3 Nettoyage

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Retoucher les surfaces peintes qui présentent des égratignures, des éraflures ou d'autres défauts.

**FIN DE LA SECTION**

## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Portée des travaux**

- .1 Contenu de la section:
  - .1 Les revêtements de sol en carreaux de vinyle.
  - .2 Les plinthes.
  - .3 Les accessoires connexes.
  - .4 La préparation des surfaces.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 03 35 00 - Finition de surfaces en béton

### **1.3 Références**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM F1700, Standard Specification for Solid Vinyl Floor Tile
  - .2 ASTM F1344-[04], Standard Specification for Rubber Floor Tile.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-25.20-[95], Apprêt pour planchers.
  - .2 CAN/CGSB-25.21-[95], Encaustique résistante aux détergents.
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
  - .1 SCAQMD Rule 1168-[05], Adhesives and Sealants Applications.

### **1.4 Documents/échantillons à soumettre**

- .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de plinthe, de 300 mm de longueur.
- .3 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
  - .1 Fournir les fiches d'entretien des revêtements de sol souples et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

### **1.5 Assurance de la qualité**

- .1 Les travaux de la présente section doivent être réalisés par une firme autorisée par les fabricants des matériaux prévus pour mettre en œuvre leurs matériaux. Soumettre les documents suivants:



- .1 La preuve documentaire que l'installateur a suivi avec succès le programme de formation du manufacturier. Ce document devra être dûment signé et daté par une personne autorisée du manufacturier.
  - .2 Un document indiquant l'approbation du manufacturier de l'adhésif que l'installateur entend utiliser pour les travaux inclus à la présente section.
  - .3 Un document indiquant que l'installateur est membre en règle de la fédération québécoise des revêtements de sol (FQRS).
- .2 L'entreprise doit posséder une expérience minimale de cinq (5) ans dans l'installation de revêtements de sol souples du type prévu et doit posséder l'équipement et l'outillage requis pour l'exécution des travaux prévus.
- .3 Un représentant technique des fabricants ou distributeurs des matériaux prévus doit être présent pour vérifier l'état des supports, les conditions d'installation, les matériaux et les techniques d'installation employées afin d'assurer la conformité aux exigences de cette section et celles du fabricant. Aussi, le représentant technique doit être présent lors de la préparation des échantillons de l'ouvrage.

## 1.6 Échantillons de l'ouvrage

- .1 N./A.

## 1.7 Transport, entreposage et manutention

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Gestion et élimination des déchets
  - .1 Trier les déchets en vue de leur gestion conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

## 1.8 Rencontre préparatoire

- .1 Prévoir une rencontre préparatoire deux semaines avant le début des travaux de cette section. Cette rencontre réunira l'Architecte, L'Entrepreneur général, l'Installateur de revêtement de sol souple ainsi que le représentant du manufacturier pour discuter des points suivants :
  - .1 Condition du substrat et préparation requise.
  - .2 Installation d'apprêt et d'adhésif.
  - .3 Installation du revêtement.
  - .4 Plinthe et accessoires.

## 1.9 Conditions de mise en œuvre

- .1 Maintenir la température ambiante dans la zone de mise en œuvre ainsi que la température du support destiné à recevoir le revêtement au-dessus de 20 degrés Celsius pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 7 jours après l'achèvement de ces travaux. Une température minimale de 13 degrés Celsius devra être maintenue par la suite.

## 1.10 Matériaux de remplacement

- .1 N./A.



### 1.11 Garantie

- .1 Fournir un document écrit, signé et émis au nom du Propriétaire, garantissant que les plinthes fournies demeureront libres de tout défaut de matériau, de fini, de fabrication pour une période de cinq (5) ans.
- .2 L'installateur des couvre-sol souples et plinthes souples prévus dans la présente section doit fournir un document écrit et signé, émis au nom du Propriétaire, certifiant que les ouvrages de la présente section sont garantis contre tout défaut d'installation pendant une période de trois (3) ans à compter de l'acceptation définitive des travaux.
- .3 Les garanties doivent inclure la rectification rapide de tout défaut sur réception d'un avis écrit du Propriétaire à cet effet. Les travaux de réparation doivent inclure la main d'oeuvre, les matériaux, l'équipement et les services requis pour réparer les parties défectueuses de l'ouvrage, et, dans le cas d'éléments manufacturés, la fourniture et l'installation de pièces de remplacement neuves, le tout sans frais et à la convenance du Propriétaire. Les garanties doivent aussi inclure la réparation ou le remplacement des autres composantes du bâtiment (et ses finis) et tout autre ouvrage du Propriétaire, endommagés ou déplacés lors de la réparation des défauts à l'ouvrage.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Matériaux/matériels

- .1 Tuiles de vinyle composite :
  - .1 Fournies par le Client, installées par l'Entrepreneur.
- .2 Plinthes en caoutchouc en rouleau, à partie inférieure à gorge, de longueur maximale, 3 mm d'épaisseur, hauteur 100 mm sauf indication contraire aux dessins. Hauteur à aligner avec plinthe existante adjacente (à vérifier au chantier).
  - .1 Produit acceptable : Traditional Wall Base de Johnsonite / Tarkett. Voir dessins d'architecture pour couleurs.
- .3 Apprêts et adhésifs : de types recommandés par le fabricant du revêtement de sol et des plinthes, compatibles avec le support, sans odeur, non nocifs pour l'environnement et sans ingrédient dangereux, de teneur maximale en COV de 50 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD. Le temps d'ouverture du contenant de la colle doit être le plus court possible selon la quantité du revêtement de sol à installer.
- .4 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support : latex blanc prémélangé ne requérant que de l'eau pour produire une pâte liante, selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol. Apprêter selon les exigences du fabricant.
  - .1 Produits acceptables :
    - .1 Propatch Plus de Proma.
    - .2 Planipatch plus de Mapei.
- .5 Moulures de transition : en vinyle, à appareiller au tuiles de vinyle.
- .6 Produits d'impression et cires: du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol, quant à leur compatibilité avec le matériau, à l'emplacement et aux produits utilisés par les préposés à l'entretien.
  - .1 Produit d'étanchéité : teneur en COV d'au plus 50g/L selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.

- .1 Produit acceptable d'impression : Over/Under 4151 de Johnson ou équivalent approuvé par le fabricant du revêtement.
- .2 Cire acceptable : de Johnson ou équivalent approuvé par le fabricant du revêtement.
- .2 Nombre d'applications : Selon les recommandations du Fabricant et au moins 5 applications.

### **PARTIE 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 Instructions du fabricant**

- .1 Conformité : 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 Inspection**

- .1 À l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que la dalle de béton est propre, sèche et que leur alcalinité se situe à l'intérieur des limites établies par le fabricant du revêtement de sol.
- .2 Dans tous les cas, les représentants techniques des fabricants doivent approuver les surfaces d'installation avant la pose. Remettre les attestations écrites à l'Architecte avant la pose du revêtement de sol souple.
- .3 Aux endroits où le revêtement souple aboute un fini d'épaisseur différente, ajuster la hauteur du sous-plancher au moyen du matériau de remplissage de façon à ce que les surfaces de part et d'autre du joint soient exactement au même niveau.

#### **3.3 Traitement du support**

- .1 Aplanir les inégalités du support. Comblir les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .2 Apprêter et sceller la dalle de béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.
- .3 Une fois les surfaces ragrées, s'assurer qu'elles sont sèches et absolument propres, le tout selon les méthodes d'essai recommandées par le fabricant du revêtement.
- .4 Passer l'aspirateur sur toutes les surfaces à recouvrir de couvre-sol souple.

#### **3.4 Pose du revêtement de sol en carreaux**

- .1 Installer les carreaux couvre-sol souples aux endroits indiqués au bordereau des finis.
- .2 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux de mise en œuvre et pendant une période de 48 à 72 heures après l'achèvement de ceux-ci. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne recircule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution. Assurer une ventilation supplémentaire pendant une période d'au moins un mois, une fois le bâtiment occupé.





- .3 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.
- .4 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.
- .5 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, et immédiatement après la pose passer un cylindre d'au moins 45 kg sur les carreaux, dans les deux sens, pour assurer une parfaite adhérence, y compris sur les carreaux souples.
- .6 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.
- .7 Poser des carreaux sur le plateau des trappes de visite des planchers. Respecter le motif du revêtement.
- .8 Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir des cloisons amovibles; respecter le motif.
- .9 Aux baies de porte, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différent dans les pièces contiguës.
- .10 La bordure du revêtement doit être dissimulée au pourtour des cadres de portes.
- .11 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.
- .12 Poser des bandes de transition aux endroits où les rives du couvre-sol rencontrent un matériau de revêtement de nature différente.
- .13 Faire disparaître toute trace d'adhésif sur la surface des carreaux couvre-sol et ouvrages adjacents au fur et à mesure que l'installation procède.

### 3.5 Pose des plinthes

- .1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues offertes sur le marché, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles prémoulés.
- .2 Nettoyer le sujettile et l'apprêter avec une couche d'adhésif.
- .3 Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe.
- .4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.
- .5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.
- .6 Découper les plinthes et les ajuster aux bâtis de porte et aux autres obstacles. Aux endroits où les bâtis de porte sont encastrés, poser des pièces d'extrémité prémoulées.
- .7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées aux angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites prémoulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre et prévoir au moins 300 mm pour chaque aile. Aux angles saillants, poser des plinthes enveloppantes, droites.

### 3.6 Contrôle de la qualité sur place

- .1 Contrôles effectués sur place par le fabricant



- .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.

### **3.7 Nettoyage**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.
- .3 Nettoyer les surfaces avec une solution de savon neutre. Ne pas laver à grande eau.
- .4 Appliquer deux couches de scelleur et trois couches de cire sur les revêtements en carreaux de composition vinyle selon les instructions écrites du fabricant et polir parfaitement. Cirer les plinthes en vinyles selon la documentation de leur fabricant.

### **3.8 Protection des surfaces finies**

- .1 Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus dès l'instant de la prise définitive de l'adhésif jusqu'au moment de l'inspection finale.
- .2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.

**FIN DE LA SECTION**

## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Étendue des travaux**

- .1 Inclure l'intégralité de la main-d'œuvre, des matériaux, et de l'équipement requis pour la fabrication et la livraison des panneaux de revêtement muraux.

### **1.2 Assurance de la qualité**

- .1 Fabricant et installateur : L'entreprise qui fabriquera le produit devra avoir la capacité de réaliser les projets listés et devra avoir complété avec succès des projets similaires sur une période d'au moins cinq ans. L'installateur devrait être approuvé par le fabricant comme étant qualifié pour exécuter le travail demandé.

### **1.3 Documents et échantillons à soumettre**

- .1 Soumettre les dessins d'atelier et fiches techniques requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer la dimension des panneaux, leur composition, caractéristiques et performances, le fini, le système de fixation, le schéma d'installation (positionnement et espacement des panneaux), et tous les accessoires nécessaires pour l'installation du système.
- .2 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Soumettre deux (2) échantillons de 610 x 610 mm de chaque type d'éléments acoustiques spécifiés en partie 2.

### **1.4 Échantillon de l'ouvrage**

- .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .2 Réaliser un échantillon représentatif de chaque type de système proposé, comprenant au moins 2 panneaux adjacents et des panneaux de coin et d'extrémité.
- .3 L'échantillon doit servir à montrer les méthodes utilisées pour assembler, poser et fixer les éléments.
- .4 Réaliser l'échantillon à l'endroit indiqué.
- .5 Laisser 48 heures à l'architecte pour examiner l'échantillon avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Un fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. L'échantillon pourra être intégré à l'ouvrage fini.

### **1.5 Transport, manutention et entreposage**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les produits selon la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Livrer sur le site les unités fabriquées et les composantes afférentes pour l'installation en respectant un échéancier raisonnable fourni par l'entrepreneur. L'entreposage sur le site doit être fait de façon à ce que tous les panneaux et matériaux accessoires soient protégés des



dommages, et les conditions climatiques de l'aire d'entreposage doivent être contrôlées à des niveaux opérationnels normaux.

### 1.6 Matériaux de remplacement

- .1 Fournir 5% de la quantité supplémentaire de panneaux muraux, et de la quantité d'adhésif nécessaire à l'installation, conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Les remettre au Propriétaire à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section.
- .3 Les entreposer à l'endroit indiqué par le Propriétaire.

### 1.7 Garantie

- .1 Fournir à l'architecte, au nom du propriétaire, la garantie écrite couvrant les produits fournis pour défauts de matériaux et de main-d'œuvre dans des conditions normales d'exploitation pour une période d'un an à partir de la date d'acceptation définitive des travaux. Soumettre au propriétaire les certificats de conformité indiquant la durée de la garantie selon les dates pour chacun des projets complétés.

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Panneaux acoustiques muraux

- .2 Panneau de revêtement mural en MDF de 19 mm d'épaisseur, fini érable, profil avec encavures arrondies de 19 mm de large x 50 mm de profondeur, espacement de 6 mm entre les encavures. Profil orienté à la verticale.
  - .1 Produit de référence : tel que série FL2 de Interlam; ou équivalent approuvé.
- .3 Fixations avec attaches métalliques dissimulées en Z, posées à l'horizontale à l'arrière des panneaux, et insérées dans des attaches correspondantes fixées sur le mur de gypse. Le système d'attaches est fourni et installé par la présente section.

## PARTIE 3 EXECUTION

### 3.1 Instructions du fabricant

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la maintenance, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.
- .2 Ajustement et remplacement
  - .1 Le fabricant devra s'occuper de la réparation ou du remplacement des composantes non conformes aux prescriptions énoncées aux présentes. Son travail devra respecter les termes de la présente spécification.
  - .2 L'entrepreneur-installateur sera responsable du travail d'installation pour l'enlèvement et le remplacement des produits mal installés et non conformes aux méthodes d'installation spécifiées, et indiquées sur les dessins d'atelier approuvés.



### **3.2 Pose**

- .1 Se conformer aux instructions du manufacturier concernant l'installation.
- .2 Le profil des panneaux adjacents doit être en continuité et parfaitement aligné.
- .2 La fixation sera effectuée sur un recouvrement de gypse.

### **3.3 Nettoyage**

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

### **3.4 Protection**

- .1 Pour protéger les revêtements muraux acoustiques contre tout dommage, les recouvrir de carton.
- .2 Laisser les éléments de protection en place jusqu'à l'étape de l'achèvement substantiel des travaux.

**FIN DE LA SECTION**





## **PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 Dispositions générales**

- .1 Les dispositions générales du Contrat, incluant les Conditions Générales et Complémentaires, s'appliquent aux travaux décrits dans la présente section.

### **1.2 Sections connexes**

- .1 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .2 Section 09 21 16 - Revêtements en plaques de plâtre.

### **1.3 Portée des travaux**

- .1 Contenu de la section
  - .1 Cette section décrit la fourniture et l'application des finis de peinture, y compris les travaux de peinture en atelier de surfaces apprêtées en atelier d'une couche de primaire ou de peinture d'impression, selon les indications aux dessins d'architecture et les prescriptions qui suivent.
  - .2 Fournir les matériaux, les équipements, la main d'œuvre et la surveillance nécessaires à la réalisation de la peinture requise à l'intérieur selon les indications aux dessins d'architecture, au tableau des portes, cadres et quincaillerie et aux prescriptions de la présente section. Peinturer et sceller toutes les surfaces apparentes (sauf les articles préfinis), y compris sans que cela soit limité :
    - .1 Les nouvelles surfaces de gypse;
    - .2 Les murs et les cloisons en gypse ou plâtre existants ayant fait l'objet d'une intervention,
    - .3 Les plafonds et retombées en gypse ou plâtre existants ayant fait l'objet d'une intervention,
    - .4 Les nouvelles portes et cadres,
    - .5 Toutes autres surfaces exposées non finies indiquées comme étant à peindre.
  - .3 Sauf indication contraire, les murs et plafonds de gypse situés dans les pièces fermées à l'intérieur de la zone des travaux sont à repeindre.
  - .4 Les portes et cadres existants donnant sur des pièces ou corridors désignés hors contrat sont à repeindre du côté de la zone des travaux seulement.
  - .5 Lorsqu'une intervention ponctuelle est effectuée sur une surface existante de gypse ou plâtre (tel que percement pour service électrique, encastrement d'un nouvel appareil ou autre), repeindre la totalité de la surface jusqu'au mur perpendiculaire adjacent, ou jusqu'au cadre de porte ou au coin de mur adjacent. Il en est de même pour les plafonds et retombées de gypse.
  - .6 La préparation des surfaces à peindre fait partie des travaux de la présente section, selon les indications ci-dessous. La préparation des surfaces existantes à remettre à neuf est aussi décrite dans cette section.

### **1.4 Références**

- .1 Conseil canadien des normes
  - .1 CAN/CGSB-85.100-93 – Peinturage
  - .2 CAN/CGSB-85.10-99 – Revêtements protecteurs pour les métaux



- .2 Green Seal Environmental Standards (GS)
  - .1 GS-11-2011, 2nd Edition, Paints and Coatings.
- .3 Master Painters Institute (MPI)
  - .1 Architectural Painting Specification Manual – édition courante.
  - .2 Maintenance Repainting Manual – édition courante.

## 1.5 Assurance de la qualité

- .1 Qualifications
  - .1 L'Entrepreneur doit être en mesure de démontrer qu'il possède au moins cinq (5) ans d'expérience dans l'exécution de travaux semblables. Fournir la liste des trois (3) derniers projets comparables en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle chargée du devis et le nom du gestionnaire du projet.
  - .2 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés titulaires d'un « Certificat de compétence d'homme de métier ».
  - .3 Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
- .2 Les produits utilisés formant un système de peinture doivent provenir du même fabricant.
- .3 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 de l'Architecte.
- .4 Normes de qualité
  - .1 Fournir les numéros de lots sur les bordereaux de commande.
  - .2 Murs: aucun défaut visible à une distance de 600 mm, à un angle de 90° par rapport à la surface examinée.
  - .3 Plafonds: aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45° par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
  - .4 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.
- .5 Réunion préalable à la mise en œuvre
  - .1 Deux (2) semaines avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section et des travaux de mise en œuvre, tenir une réunion, au cours de laquelle doivent être examinés :
    - .1 les exigences des travaux;
    - .2 l'état du support et les conditions de mise en œuvre;
    - .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;
    - .4 les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .6 L'inspection sur place des travaux de peinture sera effectuée par le Professionnel.
  - .1 Informer le Professionnel lorsqu'une surface et un produit appliqué sur le chantier sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été inspectée.





- .2 L'inspection visuelle du Professionnel ne dégage en rien l'applicateur de sa responsabilité quant à la qualité et la performance des travaux de cette section.

## 1.6 Calendrier des travaux

- .1 Soumettre le calendrier des diverses étapes des travaux de peinture à l'Architecte aux fins d'examen, et ce, au moins 48 heures avant le début des travaux prévus.
- .2 Obtenir l'autorisation écrite de l'Architecte pour toute modification du calendrier des travaux.
- .3 Établir le calendrier des travaux de manière à ne pas déranger les occupants du bâtiment.

## 1.7 Documents/échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques et les instructions requises pour chaque type de peinture ou d'enduit entrant dans la réalisation du revêtement.
  - .2 Soumettre les fiches techniques requises relativement à l'application ou à l'utilisation de diluant pour peinture.
  - .3 Soumettre deux (2) fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), lesquelles doivent être conformes à ce système, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches doivent indiquer le taux d'émission de COV des produits pendant l'application et la cure.
- .3 Échantillons
  - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs requises selon le plan de coloration.
  - .2 Fournir deux (2) panneaux échantillons de 200 mm x 300 mm de chaque système de peinture et teinture/vernis prescrit de chaque couleur, pour chaque texture et degré de brillant ou de lustre requis conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specification Manual, en utilisant les matériaux supports indiqués ci-après :
    - .1 Utiliser une plaque d'acier de 1,5 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support métallique.
    - .2 Utiliser un bloc de béton de 50 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en béton ou en maçonnerie d'éléments en béton.
    - .3 Utiliser une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur pour les produits de revêtement appliqués sur des plaques de plâtre et autres surfaces lisses.Dans le cas des finis spéciaux, fournir le nombre d'échantillons requis en vue du choix du fini par le professionnel.
  - .3 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits de peinture et les enduits satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance. Les rapports doivent indiquer ce qui suit.
    - .1 Présence, et concentrations le cas échéant, de plomb, de cadmium et de chrome dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
    - .2 Présence, et concentrations le cas échéant, de mercure dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.



- .3 Présence, et concentrations le cas échéant, de composés organochlorés et de biphényles polychlorés (PCB) (diphényles polychlorés) dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les enduits et autres matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Instructions du fabricant
  - .1 Soumettre les instructions d'application et de mise en œuvre fournies par le fabricant.
- .6 Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux : soumettre les renseignements ci-après relativement aux travaux d'entretien en vue de leur inclusion dans le manuel spécifié à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
  - .1 Le nom, le type et le mode d'utilisation du produit.
  - .2 Le numéro de produit du fabricant.
  - .3 Les numéros des couleurs.
  - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.

## 1.8 Entretien

- .1 Matériaux et produits de remplacement
  - .1 N./A.

## 1.9 Transport, entreposage et manutention

- .1 Emballage, expédition, manutention et déchargement
  - .1 Emballer, expédier, manutentionner et décharger les matériaux et les produits conformément aux indications de la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Acceptation des matériaux et des produits : identifier les produits de peinture et d'enduit ainsi que les matériaux et les produits utilisés au moyen d'étiquettes indiquant ce qui suit :
  - .1 Le numéro de lot de la production;
  - .2 le nom et l'adresse du fabricant;
  - .3 le type de peinture ou d'enduit;
  - .4 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
  - .5 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Retirer du chantier les matériaux et les produits endommagés, ouverts ou refusés.
- .4 Entreposage et protection
  - .1 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, bien au sec et maintenue à une température contrôlée, et l'entretenir correctement.
  - .2 Entreposer les matériaux et les produits à l'écart des sources de chaleur.
  - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 degrés Celsius et 30 degrés Celsius.
- .5 La température d'entreposage des produits thermosensibles ne doit jamais être inférieure à la température minimale recommandée par le fabricant.



- .6 Garder propres et en bon ordre les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation des surfaces. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état de propreté initial.
- .7 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en œuvre le jour même.
- .8 Exigences relatives à la sécurité incendie
  - .1 Fournir un (1) extincteur portatif pour feux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
  - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
  - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.
- .9 Gestion et élimination des déchets
  - .1 Trier les déchets en vue de leur gestion, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
  - .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
  - .3 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
  - .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
  - .5 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément aux réglementations provinciales et municipales applicables.
  - .6 S'assurer que les contenants vides sont scellés, puis entreposés correctement en vue de leur élimination.
  - .7 Acheminer les produits de peinture et les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses accepté par l'Architecte.
  - .8 Les peintures, les teintures, les produits de préservation du bois de même que les produits connexes tels que les diluants et les solvants sont assimilés aux matières dangereuses et, de ce fait, sont assujettis à la réglementation applicable relativement à leur élimination. Les renseignements relatifs aux mesures législatives pertinentes peuvent être obtenus auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement et des administrations régionales compétentes.
  - .9 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
  - .10 Placer les matériaux et les produits désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les récipients désignés destinés à recevoir les déchets dangereux.
  - .11 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaires et pluviaux, respecter rigoureusement les directives suivantes.
    - .1 Conserver l'eau ayant servi au nettoyage dans le cas des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées.



- .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.
- .3 Conserver les chiffons imbibés d'huile et de solvant utilisés au cours des travaux de peinture en vue de récupérer les contaminants qu'ils contiennent et de les éliminer, ou de nettoyer les chiffons de façon adéquate, selon le cas.
- .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
- .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions disposant d'installations appropriées).
- .12 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.
- .13 Mettre de côté et protéger les produits de finition en surplus et non contaminés. Confier la collecte de ces produits à des organisations responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées. Prévoir les modalités de transport appropriées, au besoin.

#### 1.10 Conditions de mise en œuvre

- .1 Indépendamment du support, le début des travaux de peinture signifie l'acceptation de l'état du support par l'applicateur et le fabricant et certifie que toutes les vérifications de l'état du support stipulées ci-dessous sont satisfaites.
- .2 Protéger contre les taches et les éclaboussures tous les éléments ayant une finition permanente. Enlever, durant les travaux de peinture, les plaques des interrupteurs, des prises de courant et autres équipements similaires, et masquer toute la quincaillerie appliquée en surface.
- .3 Chauffage, ventilation et éclairage
  - .1 Ventiler les espaces clos de sorte à retirer de l'aire de travail tous les solvants ou produits chimiques en suspension dans l'air.
  - .2 Fournir des installations de chauffage indirecte permettant de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10 degrés Celsius au moins 24 heures avant le début des travaux, et de maintenir ces températures pendant et après l'exécution de ces derniers, jusqu'à ce que les surfaces aient suffisamment séché et durci.
  - .3 Assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui suivent l'achèvement des travaux.
  - .4 Fournir et installer temporairement les appareils de chauffage et de ventilation nécessaires.
  - .5 Fournir le matériel d'éclairage requis et maintenir un niveau d'éclairage de 323 lux au moins sur les surfaces à peindre. Des appareils ou des systèmes d'éclairage adéquats doivent être fournis par l'Entrepreneur général.
- .4 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile.
  - .1 Période de cure d'au moins 60 jours pour les nouvelles surfaces de béton ou de maçonnerie. La température de l'air ambiant doit être de 20 degrés Celsius minimum pendant toute la période de cure.



- .2 À moins d'avoir préalablement obtenu une autorisation écrite du fabricant du produit de revêtement utilisé, ne pas procéder aux travaux de peinture dans les conditions énumérées ci-après :
  - .1 Les températures de l'air ambiant et du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius.
  - .2 La température du subjectile est supérieure à 32 degrés Celsius, à moins que la formule de la peinture à mettre en œuvre ne soit conçue en vue d'une application à des températures élevées.
  - .3 Les températures de l'air ambiant et du subjectile ne se situent pas à l'intérieur de la plage recommandée par le MPI ou par le fabricant de la peinture.
  - .4 L'humidité relative est supérieure à 85 % ou la température du subjectile est de à moins de 3 degrés Celsius du point de rosée. Le produit de peinture ne doit pas être appliqué si l'écart entre le point de rosée et la température ambiante ou celle du subjectile est supérieur à 3 degrés Celsius. L'humidité relative doit donc être déterminée à l'aide d'un psychromètre fronde avant le début de la mise en œuvre.
  - .5 Il pleut, il neige, il y a du brouillard ou de la bruine, ou encore des précipitations sous forme de neige ou de pluie sont prévues avant le séchage complet de la peinture.
  - .6 Les conditions ambiantes pendant le séchage ou la réticulation du produit ou de l'enduit appliqué sont conformes aux plages spécifiées et ce, jusqu'à ce que le nouvel enduit mis en œuvre puisse résister aux conditions climatiques courantes.
- .3 Ne pas procéder aux travaux de peinture si la teneur maximale en humidité du subjectile est supérieure aux valeurs suivantes:
  - .1 Teneur en humidité maximale de 15 % pour le bois;
  - .2 Teneur en humidité maximale de 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre;
  - .3 Teneur en humidité maximale de 2 % pour le béton (murs et plafonds) et le bloc de béton.
- .4 Effectuer des essais sur les surfaces de plâtre, de béton et de maçonnerie en vue de déterminer leur alcalinité. Assurer un niveau d'alcalinité conforme aux instructions des manufacturiers.
- .5 État des surfaces et conditions de mise en œuvre
  - .1 Appliquer le produit de peinture seulement dans les zones où la qualité des surfaces finies ne sera pas altérée par des poussières mises en suspension dans l'air ambiant au cours de travaux de construction ou par des poussières soufflées par le vent ou par le système de ventilation.
  - .2 Procéder à l'application des peintures et enduits sur les surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée.
  - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.
  - .4 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.



- .5 Organiser les travaux de manière que le peinturage des surfaces exposées à la lumière directe du soleil soit terminé tôt le matin.
- .6 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 reprendre les travaux de peinturage.
- .6 Exigences additionnelles relatives à l'application de peinture ou d'enduit sur des surfaces intérieures
  - .1 Appliquer les produits de peinture lorsque la température sur les lieux des travaux peut être maintenue à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant des produits mis en œuvre.
  - .2 Dans les secteurs du bâtiment qui demeurent occupés, tous les travaux de peinture doivent être effectués après les heures de fermeture. Le calendrier des travaux doit être approuvé par l'Architecte et il doit prévoir un temps de séchage et de réticulation suffisant avant le retour des occupants.

### 1.11 Garantie

- .1 L'Entrepreneur doit certifier par écrit que les travaux de la présente section sont garantis (matériaux et main d'œuvre) contre tout défaut, pendant une période d'un (1) an à compter de la date du certificat de réception définitive de l'ouvrage, émis par le Professionnel.
- .2 Joindre les certificats de garanties des manufacturiers des principaux produits utilisés. Liste sujette à l'approbation du Professionnel.
- .3 Les garanties devront couvrir les dépenses totales des réparations ou du remplacement, incluant tous les matériaux et la main-d'œuvre requise, ainsi que tous les frais afférents s'il y a dommage. Utiliser les mêmes matériaux que ceux spécifiés et réaliser les travaux conformément aux exigences des plans et devis. Les corrections effectuées aux produits et/ou aux travaux durant la période de garantie seront soumises à l'approbation du Propriétaire et porteront la même garantie.
- .4 Incorporer au manuel de fin de projet, les certificats de garantie dûment signés (originaux).

## PARTIE 2 PRODUITS

### 2.1 Matériaux/matériels

- .1 Les produits de peinture et les enduits énumérés dans la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .2 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .3 Matériaux homologués: pour l'exécution des présents travaux, n'utiliser que les matériaux de peinture de la liste des produits homologués émise par l'ONGC, Green Seal, MPI ou selon les indications aux systèmes de peinture indiqués à aux articles 2.4 à 2.8 ci-après. Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux revêtements de peinture intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .4 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer sur la Liste des produits approuvés présentée dans le MPI Architectural Painting Specification Manual.



- .5 Prescrire des produits figurant sur la Liste des produits approuvés du MPI et ayant au moins obtenu la mention pour satisfaire, le cas échéant, aux exigences visant la qualité de l'air intérieur, notamment en ce qui a trait aux odeurs.
- .6 Les peintures, les enduits, les adhésifs, les solvants, les produits de nettoyage, les lubrifiants et autres produits utilisés doivent présenter les caractéristiques suivantes :
  - .1 Produits à base d'eau;
  - .2 Produits fabriqués sans aucun composé contribuant à l'appauvrissement de l'ozone dans la haute atmosphère;
  - .3 Produits fabriqués sans aucun composé favorisant la formation de smog dans la basse atmosphère;
  - .4 Produits ne contenant pas de chlorure de méthylène (dichlorométhane), d'hydrocarbures chlorés, de pigments métalliques toxiques;
- .7 Établir la formule et préparer des enduits à base d'eau ne contenant aucun solvant aromatique, solvant halogéné, formaldéhyde, mercure, plomb, cadmium, chrome hexavalent ni aucun de leurs dérivés.
- .8 Utiliser les matériaux de peinture apparaissant dans les prescriptions des systèmes de finition de cette section et conformément aux indications du plan de construction A-101.

## 2.2 Couleurs

- .1 Référencer aux dessins d'architecture pour le choix des couleurs.
- .2 Dans les systèmes de peinture à trois couches, la deuxième couche devra être teintée légèrement plus pâle que la dernière, afin qu'il soit possible de distinguer les différentes couches.
- .3 Le nombre de couches indiqué aux systèmes de peinture ci-dessous est un minimum. Appliquer autant de couches que requis pour assurer un fini de couleur uniforme.

## 2.3 Mélange et mise en couleur

- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant. Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux instructions du fabricant. Si les directives nécessaires ne figurent pas sur le contenant, obtenir des instructions écrites du fabricant et en transmettre une copie au Professionnel.
- .5 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

## 2.4 Systèmes de peinture d'intérieur

- .1 **Système 1 : Système pour murs de panneaux de gypse ou plâtre:**
  - .1 1 couche d'apprêt-scelleur au latex tel que SICO ECOSOURCE 850-130, ou équivalent approuvé par l'architecte.
    - .1 Taux d'application minimum : 17,4 m<sup>2</sup> /L pour 1 mils sec
    - .2 Épaisseur du film minimum : 3,2 mils mouillé / 1,4 mils sec



- .3 COV : < 1 g/L (avant l'ajout de colorants)
- .2 2 couches de peinture 100% acrylique fini velouté au latex, Tel que SICO ECOSOURCE fini mélamine, série 855-6XX, ou équivalent approuvé par l'architecte.
  - .1 Taux d'application minimum : 14,5 m<sup>2</sup> /L pour 1 mils sec
  - .2 Épaisseur du film minimum : 2,6 mils mouillé / 1,0 mils sec
  - .3 COV : < 1 g/L (avant l'ajout de colorants)
- .2 **Système 2 : Système pour les plafonds et détails de plafond en gypse ou plâtre:**
  - .1 1 couche d'apprêt-scelleur au latex tel que SICO ECOSOURCE 850-130, ou équivalent approuvé par l'architecte.
    - .1 Taux d'application minimum : 17,4 m<sup>2</sup> /L pour 1 mils sec
    - .2 Épaisseur du film minimum : 3,2 mils mouillé / 1,4 mils sec
    - .3 COV : < 1 g/L (avant l'ajout de colorants)
  - .2 2 couches de latex acrylique 100% fini mat pour plafond tel que SICO ECOSOURCE 851-116, Brillance(600) : 0 à 5% ou équivalent approuvé par l'architecte.
    - .1 Taux d'application minimum : 14,1 m<sup>2</sup> /L pour 1 mils sec
    - .2 Épaisseur du film minimum : 3,0 mils mouillé / 1,1 mils sec
    - .3 COV : < 1 g/L (avant l'ajout de colorants)
- .3 **Système 3 : Système pour les portes et cadres en acier :**
  - .1 1 couche de peinture d'apprêt, à faible teneur en COV, tel que 90-912C Pitt Tech Plus de PPG ou équivalent approuvé par l'architecte.
  - .2 2 couches de peinture époxy-acrylique, fini semi-lustre, à faible teneur en COV, tel que Pitt-Glaze WB1 de PPG ou équivalent approuvé par l'architecte.
- .4 **Système 4 : Système pour les portes en bois à peindre :**
  - .1 Préparation des surfaces conforme à la norme ONGC 85-GP-1M.
  - .2 Sceller les nœuds ou les veines de résine avec une couche de gomme laque, tel que POLYPREPMD 205-112 de Sico ou l'équivalent approuvé par l'architecte.
  - .3 Sabler avec un papier abrasif #100 et passer un linge humide.
  - .4 Appliquer une couche d'apprêt au latex à faible teneur en COV SICO EXPERT 870-177. COV : <50g/L, approuvé MPI-50, ou l'équivalent approuvé par l'architecte.
  - .5 Appliquer deux couches de latex 100 % acrylique, sans COV SICO ECOSOURCE fini mélamine série 855 certifié Green Seal GS-11. Brillance (60°) : 20 à 30 %, ou l'équivalent approuvé par l'architecte.

## PARTIE 3 EXÉCUTION

### 3.1 Généralités

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specifications Manual et aux exigences de la norme CAN/CGSB-85.100.





- .2 Se conformer aux prescriptions de la présente section et aux plus récentes exigences du « DEVIS GÉNÉRAL DE PEINTURE de SICO EXPERT, AOUT 2012 ou édition en vigueur » relativement aux travaux de peinture, de teinture et de vernissage, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression. En cas de contradictions entre ces documents, les prescriptions les plus restrictives s'appliqueront.
- .3 Préparer les surfaces et appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

### 3.2 Instructions du fabricant

- .1 Conformité : Se conformer aux recommandations ou aux instructions écrites du fabricant, y compris les bulletins et les fiches techniques traitant des produits ainsi que les instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits.

### 3.3 Inspection

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler à l'Architecte, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés. Ne pas débiter les travaux avant que les correctifs ne soient apportés.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre et à enduire à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné. Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles ne soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs recommandée par le fabricant. L'application des matériaux constitue une acceptation implicite des conditions des surfaces.
- .3 Les surfaces doivent être libres de tout agent de mûrissement, laitance, poussière, saleté, graisse, huile et de tout autre contaminant qui peuvent affecter l'adhérence du revêtement.

### 3.4 Protection

- .1 Protéger les surfaces du bâtiment existant et les structures voisines contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du Professionnel.
- .2 Protéger les articles fixés en permanence, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des cadres par exemple.
- .3 Protéger le matériel et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Assurer la protection des occupants du bâtiment et du public en général se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- .5 Avant le début des travaux de peinture, enlever les appareils d'éclairage, les plaques-couvercles des dispositifs électriques, les éléments visibles de la quincaillerie de porte, les accessoires de salles de bain ainsi que tous les autres matériels et fixations posés en applique. Ces articles doivent être rangés correctement dans un endroit sûr et réinstallés une fois les travaux de peinture achevés.
- .6 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et le matériel transportable afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ce matériel en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .7 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches « PEINTURE FRAÎCHE » dans les zones occupées du bâtiment, à la satisfaction du Professionnel.



- .8 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.

### 3.5 Travaux préparatoires et travaux de remise à neuf

- .1 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specification Manual. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après.
  - .1 Enlever la poussière, la saleté et les autres matières étrangères en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs et en passant l'aspirateur.
  - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable additionné d'un agent de blanchiment, au besoin, et de l'eau chaude propre, au moyen d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
  - .3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
  - .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur.
  - .5 Pour préparer les surfaces destinées à recevoir une peinture à base d'eau, il est recommandé d'utiliser des produits de nettoyage à l'eau plutôt que des solvants organiques.
  - .6 Munir les tuyaux d'arrosage de pulvérisateurs à gâchette.
  - .7 Une fois sèches, de nombreuses peintures à base d'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il faut réduire au maximum l'utilisation d'essences minérales ou de solvants organiques pour le nettoyage de ces peintures.
- .2 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
- .3 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'impression sur les surfaces dissimulées des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'impression prescrits pour les surfaces apparentes.
- .4 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 600 mm ou moins.
- .5 Nettoyer les surfaces métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer toute trace de produit de décapage, puis nettoyer les angles et les creux des surfaces au moyen de brosses propres, au moyen d'un jet d'air comprimé sec ou par un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
- .6 Retoucher les surfaces revêtues d'un produit d'impression appliqué en atelier avec le produit d'impression approprié, selon les indications. Les retouches importantes, notamment le nettoyage et le peinturage des assemblages exécutés sur place, des soudures, des rivets, boulons, écrous et rondelles ainsi que des surfaces rouillées ou dont le revêtement est inadéquat, doivent être effectuées par le fournisseur des composants en question.
- .7 Ne pas appliquer de peinture sur les surfaces préparées avant leur acceptation par le Professionnel.



- .8 Fer et acier :
  - .1 Éliminer la rouille, les écailles d'usine, les fondants de soudure et autres contaminants solides à l'aide de brosses mécaniques ou d'un décapage au jet de sable (selon le cas). La brosse d'acier est acceptable pour les petits ouvrages seulement.
  - .2 Sur les grandes surfaces, un traitement à la vapeur est recommandé pour enlever la graisse, l'huile, le sel, les acides, les alcalis et les résidus chimiques similaires. Le traitement à la vapeur devrait être utilisé en combinaison avec un nettoyeur alcalin (solution concentrée de phosphate trisodique).
  - .3 Traiter le métal au dérouillant pour métal, rincer à l'eau, puis essuyer.
  - .4 Procéder à l'application du primaire antirouille dans le plus bref délai possible après le nettoyage du métal (dès que la surface est sèche : pas plus de 4 heures).
- .9 Remise à neuf pour les surfaces déjà peintes :
  - .1 Règle générale on doit d'abord procéder aux travaux de préparation des surfaces, soit travaux de ragréage léger (rebouchage, plâtrage, sablage), nettoyer les surfaces comme les surfaces neuves, ensuite les dépolir par un sablage léger, bien épousseter, appliquer une sous-couche au latex que Sico Expert 870-177 et ensuite appliquer les 2 mêmes couches de finition prévues pour les surfaces neuve faisant parties du même secteur.

### 3.6 Application

- .1 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par l'Architecte et le fabricant du produit. Appliquer la peinture au pinceau, au rouleau ou avec un pistolet à air ou à pulvérisation sous haute pression sans air. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau et au rouleau
  - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau ou un rouleau de type approprié, jusqu'à ce que la surface désirée soit obtenue.
  - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
  - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
  - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture.
  - .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau ou de brosse sur les surfaces finies, et reprendre ces surfaces.
- .3 Application au pistolet
  - .1 Prendre soin de bien isoler la zone d'application afin d'empêcher la contamination de l'air environnant par des vapeurs nocives.
  - .2 Assurer la protection des ouvriers.
  - .3 Protéger les surfaces et le matériel adjacents contre les dommages susceptibles d'être causés par la projection hors des limites prévues.
  - .4 Nettoyer sans délai toute peinture projetée hors limites, à la satisfaction de l'Architecte.



- .5 Fournir un équipement conçu pour le résultat recherché, pouvant pulvériser le produit à appliquer et muni des régulateurs de pression et des manomètres appropriés. Maintenir cet équipement en bon état.
- .6 Durant l'application de la peinture, veiller au mélange adéquat des ingrédients dans le contenant par une agitation mécanique continue ou par une agitation intermittente répétée aussi souvent que nécessaire.
- .7 Appliquer une couche de peinture uniforme, en chevauchant la surface recouverte lors de la passe précédente. Repasser avec un rouleau sec après l'application de la première couche.
- .8 Enlever immédiatement les coulures et les festons à l'aide d'un pinceau.
- .9 Utiliser des pinceaux ou des brosses pour faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les autres endroits difficiles à atteindre avec le jet du pistolet.
- .4 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage seulement s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès.
- .5 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .6 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .7 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .8 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines.
- .9 Prendre soin d'enlever tous les amortisseurs de portes des cadres de portes en acier avant le début des travaux de peinture. Réinstaller ces amortisseurs à pression une fois la peinture de finition complétée et approuvée.
- .10 Masquer, à la satisfaction de l'Architecte, toutes les pièces de quincaillerie ainsi que tout autre élément pré-fini ou ayant un fini permanent, et ce, avant le début des travaux de peinture dans l'aire d'application.

### 3.7 Matériels électriques et mécaniques

- .1 Sauf indication contraire aux documents des ingénieurs, les matériels électriques et mécaniques (existants ou nouveaux) ne sont pas à peindre.
- .2 À moins d'autres indications, appliquer le produit de peinture sur la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques intérieurs apparents de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.
- .3 Peindre les tuyaux, canalisations et conduites indiqués aux documents de l'ingénieur qui doivent être identifiés par une couleur, le tout selon les prescriptions du devis de l'ingénieur en mécanique / électricité. Dans les salles de mécanique, électriques et autres pièces de service, conserver le fini original du matériel, tiges de suspension, etc., et ne retoucher que les égratignures et rayures.
- .4 Autres zones non finies : laisser la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents dans leur état d'origine, et retoucher seulement les égratignures et autres marques relevées sur les revêtements existants.



- .5 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant le produit fourni par le fabricant du matériel.
- .6 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .7 Appliquer un produit d'impression et une couche de peinture noire mate sur les surfaces intérieures des conduits de ventilation que l'on peut voir au travers des grilles, des registres et des diffuseurs.
- .8 Prendre les précautions nécessaires pour que les têtes d'extincteurs automatiques ne soient pas couvertes de peinture au cours des travaux. Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
- .9 Conserver le fini à l'émail cuit original de l'équipement tout en effectuant les retouches nécessaires.
- .10 Appliquer une peinture-émail rouge sur les sectionneurs du système d'alarme incendie et du système d'éclairage des issues de secours.
- .11 Peindre en jaune toute la tuyauterie du réseau de gaz naturel.
- .12 Ne pas peindre les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.
- .13 Voir également devis de l'ingénieur en mécanique / électricité.

### 3.8 Tolérances de mise en œuvre

- .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 600 mm à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
- .2 Plafond : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
- .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

### 3.9 Remise en état des lieux

- .1 Nettoyer et réinstaller tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes qui n'ont pas été peintes. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure que les travaux progressent, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement peintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction de l'Architecte, et éviter d'érafler les revêtements neufs.
- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage des outils et de l'équipement utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du Client.

### 3.10 Nettoyage

- .1 À la fin des travaux, nettoyer les taches de peinture sur les surfaces qui n'ont pas été peinturées (quincaillerie, équipement ou accessoires).
- .2 Nettoyer et débarrasser le chantier quotidiennement de tous les débris et matériaux non utilisés générés par les travaux de la présente section.



- .3 À la fin des travaux, enlever tous les débris, outils et matériaux non utilisés.

**FIN DE LA SECTION**

