

BOULIANNE
CHARPENTIER
ARCHITECTES



RÉNOVATION PARTIELLE DU BÂTIMENT
SERVICE ALIMENTAIRE, PHASE 2A, 2B ET 3
ÉTABLISSEMENT DE COWANVILLE

SERVICES CARCÉRAUX
ÉTABLISSEMENT DE COWANVILLE
400, CHEMIN FORDYCE
COWANVILLE, QUÉBEC, J2K 3N7

DEVIS ÉMIS POUR SOUMISSION
DATE : Juin 2021

No projet architecte : 20-10750
No projet client : 350-3552

Maître de l'ouvrage : Services Carcéraux, Établissement de Cowansville
400, chemin Fordyce
Cowansville, Québec
J2K 3N7
Représentant : Dominique Langlois
Agent de projets - Planification des installations (int)
Services techniques – Établissements Cowansville/Drummondville
Téléphone : (450) 263-3073 ext :2251-2252-2297
Cell (450) 750-0082
Courriel : langloisdo@csc-scc.gc.ca

Architecte : Boulianne Charpentier Architectes
1305, rue Girouard Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 2Z3
Téléphone : (450) 771-0244
Télécopieur : (450) 774-8018
Courriel : mcharpentier@bouliannecharpentier.ca
Intervenant : Mylène Charpentier

Date : 16 juin 2021

Dossier numéro : 20-10750

1. Examen des documents et du site

Le soumissionnaire étudie les documents et le site pour bien évaluer la portée de l'ouvrage, et constater par lui-même les conditions locales qui pourraient affecter l'exécution du marché des travaux.

2. Coordination

Le soumissionnaire a la responsabilité de la répartition et la coordination des travaux.

Aucun supplément n'est accordé dans le cas de différend engendré par l'interprétation des documents par les sous-traitants, non plus que pour les différences trouvées entre les dessins et devis, et les codes et règlements cités dans les exigences générales.

3. Échéancier des travaux

.1 Les travaux de coordination de l'entrepreneur peuvent débuter suite à la signature du contrat et entre l'entrepreneur et l'Établissement de Cowansville (signatures des contrats avec les sous-traitants, coordination, prises de mesures, dessins d'atelier, commandes des matériaux, etc.).

.2 La période entre la signature du contrat et la date du début des travaux permet à l'Entrepreneur de rassembler tous les documents d'avant chantier et ses travaux, matériaux, sous-traitants, dessins d'atelier, prises de mesures, échéancier, etc.

.3 Les phases de travaux 2A, 2B et 3 seront réalisées avec restriction d'horaire en dehors des périodes d'utilisation du service alimentaire. L'entrepreneur général doit prendre en considération que le service alimentaire est utilisé pour ses activités régulières entre 5h30 et 17h30. L'entrepreneur doit proposer un échéancier en tenant compte des différentes phases de travaux et de la restriction d'horaire.

.4 Lors de la phase 3, les travaux de réfection du plancher de la "zone de cuisson du local 4" (incluant la réinstallation des équipements de cuisson) doivent se faire dans une période de maximum de 2 semaines de calendrier ouvrables.

.4 Services existants :

.1 Tous les services (eau, égout, électricité, chauffage, gaz, ventilation, climatisation, etc.) présents dans l'établissement doivent demeurer disponibles pour les usagers à leurs endroits habituels.

.5 Équipements de l'Établissement de Cowansville :

.1 L'entrepreneur ne peut utiliser aucun équipement de l'Établissement de Cowansville, sans une demande explicite au responsable des travaux et un accord explicite, notamment : bacs de rebuts et de recyclage, ascenseurs, monte-charge, extincteurs (sauf en urgence), équipements mécaniques.

.6 Présence de l'entrepreneur sur la propriété :

- .1 L'entrepreneur doit s'assurer de faire le nettoyage journalier des zones de travail autant intérieures qu'extérieures et manifester une coopération diligente avec les autres occupants de la propriété, autorisés par l'Établissement de Cowansville.
- .2 L'entrepreneur doit prendre les dispositions qu'il juge nécessaires pour réaliser ses travaux tout en permettant à l'Établissement de Cowansville d'avoir ses activités régulières.
- .3 Durant la période des travaux, l'entrepreneur est responsable de sécuriser les travaux et y empêcher l'accès par l'installation de protection et étanche à la poussière pour tous les travaux. L'entrepreneur doit se conformer, entre autres, au document de la Régie du bâtiment "L'occupation d'un bâtiment en cours de construction ou de transformation" et aux exigences de la CNESST.

FIN DE SECTION 00 21 00

BOULIANNE
CHARPENTIER
ARCHITECTES



RÉNOVATION PARTIELLE DU BÂTIMENT
SERVICE ALIMENTAIRE, PHASE 2A, 2B ET 3
ÉTABLISSEMENT DE COWANVILLE

SERVICES CARCÉRAUX
ÉTABLISSEMENT DE COWANVILLE
400, CHEMIN FORDYCE
COWANVILLE, QUÉBEC, J2K 3N7

DEVIS ÉMIS POUR SOUMISSION
CHARGES PARTICULIÈRES
DATE : Juin 2021

No projet architecte : 20-10750
No projet client : 350-3552

TABLE DES MATIÈRES DES CHARGES PARTICULIÈRES

Sections des charges particulières	Nombre de pages
Division 01 EXIGENCES GÉNÉRALES	
01 00 01 Tables des matières des charges particulières.....	1
01 11 00 Sommaire des travaux	2
01 20 00 Garanties.....	1
01 31 00 Gestion et coordination	1
01 33 00 Documents et échantillons à soumettre	4
01 33 00 Annexe A.....	1
01 35 43 Protection environnement	2
01 41 00 Exigences réglementaires.....	2
01 45 00 Contrôle de la qualité	2
01 52 00 Installation en chantier	3
01 61 00 Exigences générales concernant les produits	3
01 78 00 Clôture du contrat.....	1
Division 02 CONDITIONS EXISTANTES	
02 41 00 Démolition	3
Division 05 MÉTAUX	
05 50 00 Ouvrage métallique	5
Division 07 ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ	
07 92 00 Produit d'étanchéité.....	7
Division 08 OUVERTURES ET FERMETURES	
08 11 00 Porte.....	7
08 71 00 Quincaillerie	5
08 80 00 Vitrage	4
Division 09 REVÊTEMENTS DE FINITION	
09 30 13 Carreau de céramique	9
09 67 00 Revêtements-chapes époxydiques.....	5
09 91 00 Peinture	3

1. Description sommaire, non exhaustive, des travaux du projet

Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent les travaux intérieurs et des autres éléments mentionnés aux plans, devis et dessins en architecture. Les travaux cités ainsi que l'ensemble des travaux connexes cités ou non et requis, incluant tous les travaux de branchement et rebranchement, en regard aux documents contractuels sont également inclus.

2. Sections connexes

.1 Dessins et devis en Architecture : Boulianne Charpentier Architectes.

3. Type de contrat

.1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat à prix forfaitaire.

.2 Les relations et les responsabilités entre l'Entrepreneur et les sous-traitants désignés par le Maître de l'ouvrage doivent être conformes aux conditions du contrat.

4. Ordre d'exécution des travaux

.1 Exécuter les travaux de manière à incommoder le moins possible le Maître de l'ouvrage et les usagers.

.2 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux et l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage pendant les travaux de construction.

.3 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; maintenir également les moyens de lutte contre l'incendie.

.4 Les travaux sont effectués par phases avec restriction d'horaire. L'entrepreneur demeure l'unique responsable de la coordination et de la cédule des travaux et de l'échéancier de projet.

5. Utilisation des lieux par l'Entrepreneur

.1 L'utilisation des lieux par l'Entrepreneur est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux et d'accès, afin de permettre :

.1 l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage;

.2 l'exécution de travaux par d'autres Entrepreneurs;

.3 l'utilisation des lieux par le public.

.2 Ne jamais empêcher le bon fonctionnement de l'aire du bâtiment et des issues incluant celles incluses dans les travaux.

.3 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Maître de l'ouvrage et de ses professionnels.

.4 Assumer l'entière responsabilité de la protection et de la garde des produits nécessaires à l'exécution du présent contrat.

- .5 Si nécessaire, trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
 - .6 Observer les instructions du Maître de l'ouvrage en ce qui concerne les enseignes et annonces.
 - .7 Faire respecter l'ordre et la discipline en tout temps sur le chantier.
6. Utilisation des lieux par le Maître de l'ouvrage
- .1 Les usagers occupent les lieux pendant toute la durée des travaux de construction et poursuivent leurs activités normales durant cette période. Les élèves, le personnel et les visiteurs seront présents durant l'ensemble de la période des travaux sauf durant les congés scolaires où le personnel sera réduit. Il y aura la présence d'enfants et de personnel adulte dans le bâtiment et dans les cours extérieures de l'école durant les congés scolaires pour les camps de jour.
 - .2 L'Entrepreneur doit collaborer très étroitement avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement d'un calendrier des travaux de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux le plus rapidement possible par ce dernier.
7. Travail en continuité
- .1 L'Entrepreneur doit coordonner les travaux de ses employés et de ses sous-traitants dans le but d'assurer une continuité des travaux et ainsi faire en sorte que les travaux incommodes le moins longtemps possible les usagers. Les travaux doivent être réalisés de façon continue sans aucune interruption du début du chantier jusqu'à la réception provisoire. La présence en continu du contremaître est requise en tout temps au chantier, et ce, jusqu'à la fin des travaux.

FIN DE SECTION 01 11 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Porté de la présente section

- .1 Les présentes exigences s'appliquent à l'ensemble des disciplines. Les exigences les plus restrictives doivent être rencontrées.

1.2 Référence

- .1 L'Entrepreneur a le devoir d'honorer les articles relevant du contrat, de la responsabilité civile et tout autre article en lien avec les travaux de cette section stipulés dans le Code civil du Québec, "Livre 5 des obligations".

1.3 Généralités

- .1 L'Entrepreneur est responsable de supporter les travaux connexes relatifs aux travaux garantis pour chacun des entrepreneurs spécialisés pour toute la durée de ladite garantie : Toutes déficiences décelées au cours des travaux ou durant la période prescrite de garantie doivent être corrigées à la satisfaction du client et/ou de son professionnel aux frais de l'Entrepreneur général.
- .2 Toute réparation ou remplacement, aussi bien que tout dommage fait à des travaux d'autres corps de métier par un travail défectueux de cette section pendant la période de garantie, seront repris aux frais de l'Entrepreneur général et des sous-traitants concernés.
- .3 L'Entrepreneur doit conserver les garanties pour fin de remise dans les manuels d'exploitation demandés à la fin des travaux.
- .4 Sauf indications contraires, toutes les périodes des garanties demandées aux documents contractuels sont effectives à partir de la date d'émission du Certificat de réception avec réserve. Le corps du texte des garanties doit notamment énoncer :
 - .1 la durée des périodes de garantie pour les matériaux et la main-d'œuvre;
 - .2 la date effective de ces périodes, soit celle de la date d'émission du Certificat d'achèvement substantiel;
 - .3 le nom du Propriétaire;
 - .4 l'adresse du bâtiment visé;
 - .5 que les travaux sont réalisés selon les normes en vigueur et selon les instructions du fabricant.

FIN DE SECTION 01 20 00

1. Coordination du projet

- .1 Avant d'entreprendre les travaux décrits à une section, l'entrepreneur général doit s'assurer que l'état du chantier et les parties de l'ouvrage recevant les produits prévus à cette section (y inclut dimensions et gabarits) sont satisfaisants.
- .2 L'entrepreneur général doit apporter par écrit au Maître de l'ouvrage et aux professionnels toute incorrection de nature à affecter la qualité des travaux.
- .3 Le commencement des travaux par l'entrepreneur général décrits à une section signifie l'acceptation des travaux préalables décrits à d'autres sections et la responsabilité de leur correction s'il y a lieu.
- .4 De même, les déficiences des travaux d'autres sections ne peuvent servir de justification à des déficiences dans les travaux de chaque section.

2. Réunion de démarrage des travaux

- .1 Dans les quinze (15) jours suivants, l'attribution du contrat, l'entrepreneur général doit convoquer tous ses sous-traitants au marché à une réunion pour définir les responsabilités de chacun, pour discuter des plans et devis, des modalités administratives et pour aplanir les éventuelles difficultés. L'entrepreneur général doit s'assurer que tous ses sous-traitants participent à cette réunion.

3. Réunions périodiques de chantier

- .1 Le Maître de l'ouvrage en collaboration avec ses professionnels prévoira des réunions de chantier selon les besoins, pendant l'exécution des travaux et en rédigera les procès-verbaux.

4. Documents requis

- .1 Conserver sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents suivants:
 - .1 dessins contractuels émis pour construction et dessins additionnels;
 - .2 devis émis pour construction;
 - .3 addenda;
 - .4 dessins d'atelier révisés;
 - .5 ordres et autorisations de modification;
 - .6 rapports des autres modifications apportées au contrat;
 - .7 rapports des essais effectués sur place;
 - .8 calendrier d'exécution à jour;
 - .9 instructions d'installation et de mise en oeuvre des produits fournies par les fabricants.

FIN DE SECTION 01 31 00

1. Échéancier des travaux

- .1 L'Entrepreneur fournit un échéancier de référence détaillé décrivant chaque activité. Une activité doit être exécutée par un seul intervenant et doit pouvoir s'exécuter de façon continue par ce même intervenant.
- .2 Cet échéancier doit être fourni au plus tard quinze (15) jours après la signature du contrat et l'entrepreneur voit à ce que les travaux progressent selon cet échéancier. L'échéancier se conforme aux délais d'exécution prévus.
- .3 L'Entrepreneur doit soumettre aux Professionnels une mise à jour de l'échéancier minimalement tous les mois.
- .4 Lorsque des modifications s'imposent, l'Entrepreneur doit remettre un échéancier révisé aux Professionnels (mise à jour ou modification) à l'intérieur de ces intervalles.
- .5 Lors des révisions, mettre en lumière les données ayant changé depuis la dernière révision du calendrier, notamment:
 - .1 les modifications importantes concernant la portée des travaux;
 - .2 les activités ayant été modifiées depuis la dernière révision du calendrier;
 - .3 les projections révisées en ce qui concerne l'avancement des travaux et leur date d'achèvement;
 - .4 les autres modifications pouvant être consignées.
- .6 Préparer un rapport écrit exposant ce qui suit:
 - .1 les problèmes relevés, les retards prévus et l'incidence de ces facteurs sur le calendrier;
 - .2 les mesures de correction recommandées et leurs répercussions;
 - .3 l'incidence de ces modifications sur les calendriers des autres entrepreneurs.

2. Dessin d'atelier et échantillon

- .1 Dans un délai raisonnable et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis à l'approbation des professionnels. Un retard à cet égard ne peut pas constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens n'est acceptée.
- .2 Les travaux pour lesquels on exige le dépôt des documents et d'échantillons ne doivent pas être entrepris avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .3 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 sont 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.

L'Entrepreneur général confirme aussi que ces dessins d'atelier sont compatibles et ont été coordonnés avec les autres corps de métier.

- .4 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 a eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés.
- .5 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .6 Les dessins d'atelier devront indiquer les caractéristiques des matériaux, les dimensions et épaisseurs des composantes, les détails de fabrication, d'assemblage et d'installation. De plus, ces dessins d'atelier devront être accompagnés des échantillons et documentations techniques requis par le professionnel concerné.
- .7 Le professionnel pourra, à sa discrétion, exiger d'autres dessins d'atelier ou échantillons que ceux requis au devis.
- .8 Les dessins d'atelier concernant les éléments structuraux devront être signés par un Ingénieur en structure, reconnu dans la province de Québec.
- .9 Le cas échéant, indiquer clairement chaque déviation par rapport aux dessins et devis contractuels et en expliquer les motifs.
- .10 Si nécessaire apporter aux dessins d'atelier les modifications exigées par le professionnel pour les rendre compatibles avec les dessins et devis d'exécution. Les modifications apportées aux dessins d'atelier par les professionnels ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser les professionnels par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .11 L'examen des professionnels a pour seul but de constater que les renseignements qui y sont indiqués sont conformes au concept général du projet. Cet examen ne dégage pas l'Entrepreneur général de sa responsabilité pour les erreurs ou omissions contenues dans les dessins d'atelier ni de son obligation de satisfaire à toutes les exigences des documents contractuels. De plus, les annotations faites par le professionnel sur les dessins d'atelier ne sont pas limitatives.
Dans l'éventualité qu'un élément diffère lors de l'examen des documents et des échantillons, si la divergence est constatée après l'examen des documents, les plans et devis prévaudront sur les documents et échantillons soumis.
- .12 Chaque document soumis est examiné pour un maximum de deux (2) fois. Après le 2e examen commenté, l'Entrepreneur est tenu de réaliser les travaux conformément aux documents contractuels et aux documents soumis pour examen commenté.
- .13 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une feuille de présentation aux dessins d'atelier, aux fiches techniques et aux échantillons, contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date de présentation ou de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 le nom et l'adresse du sous-traitant ;

- .5 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .6 l'estampille de l'Entrepreneur général, 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.
 - .7 toute autre donnée pertinente.
- .14 Les dessins d'atelier pourront être présentés en format adéquat et résolution suffisamment haute pour être lisible aisément. Ils seront retournés annotés sous forme électronique.
- .15 Liste des fiches techniques, dessins d'atelier ou échantillon requis : voir Annexe de la présente section pour les documents d'architecture et les documents contractuels des autres professionnels.
- .16 Particularité pour les échantillons.
- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins de vérification, selon les prescriptions des sections techniques du devis.
 - .2 Estampiller, signer, dater et identifier les documents et les échantillons en rapport avec le projet.
 - .3 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires du Professionnel.
 - .4 Les échantillons examinés et approuvés deviendront des étalons de référence à partir desquels la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.
 - .5 Selon les demandes formulées à la liste qui suit, les choix de couleur et/ou des textures et/ou des finis, etc, se feront sur échantillons provenant de gammes complètes. Cependant, de cette liste, des choix ont déjà été effectués et font partie des sections du devis. À cet effet, les échantillons fournis au Professionnel le seront selon les exigences et les choix formulés à ces sections du présent devis.
3. Échantillons d'ouvrage
- .1 Réaliser les échantillons d'ouvrages requis conformément aux prescriptions de la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
4. Dessins de coordination
- .1 Fournir les renseignements demandés par le client et ses professionnels en vue de la préparation des dessins de coordination.
 - .2 Revoir et approuver les dessins révisés avant de les soumettre au Maître de l'ouvrage et à ses professionnels.

5. Surplus pour entretien

- .1 La quantité de matériaux supplémentaires exigée dans la présente section sera établie en fonction des sections de devis concernées.
- .2 Les surplus seront entreposés à l'endroit indiqué par le Maître de l'ouvrage.

6. Plans tels que construits

- .1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur général doit mettre ses dessins à jour en enregistrant toutes les modifications par rapport aux dessins contractuels, reflétant exactement les travaux exécutés.
- .2 L'Entrepreneur doit reporter tous ces changements, de façon propre et lisible.
- .3 Si le professionnel estime que ces dessins sont inexacts, il pourra à l'issue d'un préavis d'une semaine donné à l'Entrepreneur général, exiger de ce dernier qu'il effectue les corrections nécessaires aux frais de ce dernier.

7. Manuel d'entretien et d'opération

- .1 L'Entrepreneur général doit rassembler et relier dans deux (2) manuels PDF sur clé USB les éléments suivants, en les regroupant en fonction des catégories d'ouvrage et dans le même ordre que les sections du devis, en langue française.
 - .1 Liste des fournisseurs de finis et de tous les équipements installés.
 - .2 Instructions sur l'entretien des finis.
 - .3 Instructions sur l'entretien et l'opération de tous les équipements installés: appareils de plomberie, de chauffage, de ventilation, d'électricité ou autres. (Opération des installations techniques, la fréquence de nettoyage, de lubrification, de réglage et de vérification des éléments et des systèmes).
 - .4 Garanties accompagnant les finis et les équipements installés ainsi que toutes autres garanties requises.

FIN DE SECTION 01 33 00

ANNEXE A aux sections 012000 et 013300

LÉGENDE: (F-D-E) usage en chantier seulement

Projet: Rénovation partielle du bâtiment, Service alimentaire, Phase 2A, 2B et 3, Établissement de Cowansville

No dossier Entrepreneur:

No dossier Architecte: 20-10750

No section	Nom de la section	Fiches techniques	Dessins d'atelier	Échantillons	Échantillons d'ouvrage	Garantie (note 1)	Matériel de remplacement (note 2)	Certificat de conformité (note 5)
01 56 00	Ouvrages d'accès et de protection temporaires (F-D-E)	X						
03 35 00	Préparation de plancher à base de ciment (F-D-E)	X			X	X		
05 50 00	Ouvrages métalliques (F-D-E)		X,3			X		
07 92 10	Produits d'étanchéité pour joints (F-D-E)	X			X	X		
08 11 00	Portes et bâtis (F-D-E)	x	x					
08 71 00	Quincaillerie pour portes (F-D-E)	X	X			X		
09 30 13	Carrelages de céramique (F-D-E)	X		X		X	X	
09 67 00	Revêtements Chapes époxydiques (F-D-E)	X			X	X		X
09 91 00	Peinturage (F-D-E)	X				X	X	
Dessins archi.	Métaux ouvrés (F-D-E)	X				X		

Note 1: Se référer aux sections techniques du devis pour les exigences des périodes des garanties.

Note 2: Se référer aux sections techniques du devis pour les exigences du matériel supplémentaire.

Note 3: Dessins d'atelier signés et scellés par ingénieur (MOIQ).

Note 4: Lettre attestant que tous les scellements coupe-feu ont été effectués.

Note 5: Fournir le certificat de conformité demandé au devis.

Note 6: Garantie équivalente à la garantie du fabricant, incluant matériaux et main-d'oeuvre, sans être inférieure à cinq (5) ans.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée de la présente section

- .1 Les présentes exigences s'appliquent à l'ensemble des disciplines. Les exigences les plus restrictives doivent être rencontrées.

1.2 Travaux connexes

- .1 Sans objet.

1.3 Normes de référence

- .1 Sans objet.

1.4 Assurance de la qualité

- .1 Sans objet.

1.5 Conditions de mise en œuvre

.1 Évacuation des déchets

- .1 Il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
- .2 Il est interdit d'évacuer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant au sol, dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.

.2 Drainage

- .1 Assurer le drainage et le pompage temporaires, nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .2 Il est interdit de pomper de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension, dans les cours d'eau, les réseaux d'égout ou les systèmes de drainage.
- .3 Contrôler l'évacuation de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension ou toute autre substance délétère conformément aux exigences des autorités locales.

.3 Prévention de la pollution

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des gaz dégagés par le matériel et les installations, conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Construire des abris temporaires afin d'empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air au-delà de la zone d'application.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

1.6 Approbations

.1 Sans objet.

1.7 Livraison, entreposage et manutention

.1 Sans objet.

1.8 Garanties

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION 01 35 43

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Portée de la présente section.

- .1 Les présentes exigences s'appliquent à l'ensemble des disciplines. Les exigences les plus restrictives doivent être rencontrées.

1.2 Travaux connexes

- .1 Sans objet.

1.3 Normes de référence

- .1 Les travaux doivent être exécutés conformément aux exigences du Code national du bâtiment – Canada 2010 (modifié) et des autres codes provinciaux ou locaux pertinents. En cas de divergence entre les exigences des différents documents, les plus rigoureuses prévalent.
- .2 Les travaux doivent satisfaire aux exigences des documents mentionnés ci-après, ou les dépasser :
 - .1 Les documents contractuels.
 - .2 Les normes, les codes et les autres documents de référence prescrits.
 - .3 L'année de modification de chaque norme est notée à titre indicatif seulement. Se conformer aux normes applicables en vigueur (dernière modification). Dans la soumission des dessins d'atelier ou autres documents, préciser les normes en référence et l'année de révision de celles-ci, document que le fabricant a considéré.

1.4 Assurance de la qualité

- .1 Sans objet.

1.5 Conditions de mise en œuvre

- .1 Découverte de matières dangereuses
 - .1 Travaux en présence de matériaux dangereux ou nocifs pour la santé ou pour l'environnement
 - .1 La démolition ou la construction d'ouvrages peut présenter des dangers pour la santé ou l'environnement. Si des matériaux ayant l'aspect de matériaux pouvant être dangereux ou nocifs pour la santé ou l'environnement sont découverts au cours de travaux de démolition, interrompre immédiatement ces derniers et aviser le Maître de l'ouvrage et ses professionnels. L'ensemble des travaux doivent être réalisés selon l'ensemble des exigences réglementaires en vigueur ainsi que selon les exigences de la CNESST et des documents émis pour le présent projet du professionnel en Hygiène du travail.

1.6 CNESST et CCQ :

.1 L'entrepreneur doit avoir un dossier actif d'employeur à la CNESST et à la CCQ.

1.7 Livraison, entreposage et manutention

.1 Sans objet.

1.8 Garanties

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION 01 41 00

1. Présence du surintendant

- .1 En aucun temps, il ne sera accepté que des ouvriers de l'Entrepreneur ou un sous-traitant n'effectue des travaux sans la présence du surintendant.

2. Inspection

- .1 Le Maître de l'ouvrage et ses 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 le Maître de l'ouvrage et ses professionnels ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.
- .3 Si l'Entrepreneur général a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il n'ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis par les professionnels, 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 sans frais supplémentaires.
- .4 Le Maître de l'ouvrage et ses professionnels peuvent ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur général doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

3. Organismes d'essais et d'inspections indépendants

- .1 Le Maître de l'ouvrage et ses professionnels se chargeront de retenir les services d'organismes d'essais et d'inspections indépendants. Le coût de ces services est assumé par le Maître de l'ouvrage.
- .2 Fournir le matériel requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.
- .3 Le recours à des organismes d'essais et d'inspections ne dégage aucunement l'Entrepreneur général 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 général doit corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Maître de l'ouvrage et de ses professionnels, sans frais additionnels pour le Maître de l'ouvrage et ses professionnels, et assumer le coût des essais et des inspections qui doivent être effectués après ces corrections.

4. Procédure concernant les essais

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

5. Rapports des essais

- .1 Fournir les rapports des essais et des inspections au Maître de l'ouvrage et à ses professionnels.
- .2 Fournir également ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai, aux fabricants ou aux façonneurs des matériaux inspectés ou mis à l'essai.

6. 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 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le Maître de l'ouvrage et ses professionnels dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne peut constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens n'est acceptée.
- .4 Les échantillons d'ouvrages peuvent faire partie de l'ouvrage fini.

FIN DE SECTION 01 45 00

1. Installations provisoires

- .1 Prévoir les barricades, les clôtures de chantier, les écrans pare-poussière ou pare-intempéries, les premiers soins, le transport et les autres services nécessaires à l'exécution des travaux selon les codes applicables. L'entrepreneur général de l'ouvrage doit fournir ses propres services sanitaires à l'extérieur du bâtiment. Aucune installation sanitaire dans le bâtiment ne peut être utilisée.
- .2 Installer toutes les affiches requises pour les règlements et exigences de la CNESST ainsi que pour la sécurité et le bon déroulement du chantier.
- .3 Installer et entretenir une remise de chantier et toute barrière requise pour la sécurité du chantier.
- .4 L'Entrepreneur doit fournir ses propres conteneurs à déchets. L'emplacement des conteneurs est préalablement approuvé par le Maître de l'ouvrage. Tous les bris causés par les conteneurs doivent être réparés sans frais pour le Maître de l'ouvrage. Tous les conteneurs doivent être clôturés et installés à au moins cinq (5) mètres du bâtiment.
- .5 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés clairement identifiés.
- .6 Échafaudages et matériel de levage
 - .1 Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes, les escaliers temporaires, les treuils, grues, etc. nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.
 - .2 Les appareils de levage doivent être opérés par un opérateur ayant une carte de compétence appropriée à l'appareil, sans frais supplémentaires pour le Client.

2. Protection de l'ouvrage et des biens

- .1 Tout dommage causé du fait des travaux tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du périmètre du chantier est réparé promptement sans changement dans les coûts et les délais.
- .2 Éviter de charger une partie de l'ouvrage d'un poids qui en compromette la sécurité ou qui y engendre une déformation permanente ou excessive. Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas en compromettre l'intégrité.
- .3 En aucun temps, ne laisser ou entreposer des matériaux dans les corridors ou les issues.
- .4 Tenir au minimum les inconvénients engendrés par le bruit, la poussière et les rebuts.
- .5 Avant la fin de chaque quart de travail et après l'exécution des travaux décrits à chaque section, nettoyer les lieux, enlever des lieux affectés par ces travaux, poussière, déchets, débris, équipements, et surplus de matériaux laissant les lieux dans un état de propreté permettant l'utilisation des lieux par les usagers.
- .6 L'Entrepreneur, avant la réalisation des travaux, doit prévoir la protection temporaire de l'ensemble du mobilier fixe et des équipements fixes (voir dessins en architecture) devant être laissés sur place dans les locaux touchés par les travaux à l'aide de polyéthylène extra-fort scellé afin d'éviter la propagation de la poussière dans les éléments présents dans les locaux.

3. Protection incendie

- .1 Fournir le matériel de protection incendie exigé par les compagnies d'assurance compétentes et par les codes et les règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.
- .3 Entreposer les matières toxiques, dangereuses ou volatiles selon les normes de la CNESST et du Code de Prévention des incendies.
- .4 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements suffisants.

4. Stationnement sur le chantier

- .1 Le stationnement des travailleurs peut se faire seulement dans le stationnement de l'établissement de Cowansville. Une entente devra avoir lieu avec le Propriétaire.

5. Interruption des services

- .1 Tous les services (eau, égout, électricité, chauffage, gaz, ventilation, climatisation, etc.) présents dans le bâtiment doivent demeurer disponibles pour les usagers.
- .2 Toute interruption temporaire de ces services doit être tenue au minimum et coordonner avec le Maître de l'ouvrage au moins trois (3) jours ouvrables à l'avance et ne peut se faire sans l'autorisation de ce dernier.

6. Zone de travaux

- .1 S'assurer d'effectuer les travaux dans des zones protégées selon les exigences de la CNESST.
- .2 L'ensemble des installations, l'entreposage et les matériaux à l'extérieur du bâtiment doivent être entreposés dans des conteneurs cadenassés prévus à cet effet.

7. Livraison de matériaux et autres

- .1 L'entrepreneur est responsable du déchargement, du guindage et de la manutention de tous les matériaux et de tous les équipements requis pour ses travaux, et ce, à ses frais.
- .2 L'entrepreneur est responsable de l'entreposage et de la protection de ses matériaux et de ses équipements qui doivent être faits à l'extérieur du bâtiment existant dans des conteneurs cadenassés prévus à cet effet. L'établissement de Cowansville, ses représentants et ses professionnels se dégagent de toute responsabilité en ce qui concerne les vols, les dommages et les pertes que peut subir l'entrepreneur à cet égard.
- .3 L'entrepreneur doit effectuer le transport des matériaux requis pour les travaux. Le transport des matériaux à l'intérieur du bâtiment doit se faire directement dans la zone de chantier identifiée depuis l'extérieur, sauf indications contraires ailleurs dans les documents contractuels.
- .4 L'entrepreneur ne peut utiliser que les accès au chantier identifiés aux dessins en architecture.

.8 Tenue des lieux pendant les travaux :

- .1 L'entrepreneur est responsable de débarrasser chaque jour le chantier et les accès utilisés de ses rebuts, des équipements, des matériaux et de la poussière au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux selon l'horaire permis. En aucun temps, les locaux, les corridors, les issues et les voies d'accès à l'issue ne doivent servir à entreposer des matériaux.
- .2 Nettoyage quotidien
 - .1 Enlever la graisse, la poussière, la saleté, les taches, les marques de doigts et les autres matières étrangères des surfaces finies apparentes intérieures.
 - .2 Enlever les matériaux de surplus, les outils, l'équipement et le matériel de construction.
 - .3 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur.
 - .4 Laisser les lieux propres et prêts à être occupés, pour l'usage auquel ils sont destinés.

FIN DE SECTION 01 52 00

1. Transport, manutention, entreposage et protection

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.
- .2 Les produits sont amenés et entreposés sur le chantier dans leurs emballages et contenants d'origine avec étiquettes intactes, et sont protégés de toute détérioration et gardés de tout contact avec le sol.
- .3 Toute livraison et/ou déplacement de machinerie devra être réalisé lors des périodes établies par l'Établissement.
- .4 Les produits susceptibles d'être endommagés par les éléments climatiques doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve des intempéries.
- .5 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.
- .6 Les matériaux endommagés sont remplacés sans changement dans les coûts et les délais.

2. Choix des produits et qualité d'exécution des travaux

- .1 Sauf indication contraire, les produits incorporés à l'ouvrage sont neufs.
- .2 Les produits non spécifiés sont de qualité la mieux adaptée aux fins requises et leur utilisation est sujette à l'approbation de l'Architecte.
- .3 La mise en oeuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le Client et ses professionnels si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .4 Embaucher des personnes qualifiées pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Client et ses professionnels se réservent le droit d'exiger le renvoi de toute personne jugée incompétente, négligente, ou insubordonnée.
- .5 Seul le Client et ses professionnels peuvent régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre; leur décision est irrévocable.

3. 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 le Client et ses professionnels afin que des mesures soient 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.

4. Équivalences

- .1 L'Entrepreneur peut proposer des équivalents aux matériaux et appareils mentionnés dans les plans et devis en indiquant en annexe à sa soumission, pour chacun des équivalents proposés, la nature du matériau ou de l'appareil, le nom du Manufacturier, la raison qui motive ce remplacement, et le coût à ajouter ou à soustraire du montant global de la soumission ainsi

qu'un tableau comparatif illustrant clairement les différences entre le produit spécifié et l'équivalent proposé.

- .2 La preuve de l'équivalence d'un produit ou d'une méthode à ceux spécifiés au devis est à la charge de l'Entrepreneur; cette preuve peut comporter la transmission d'une copie certifiée d'un rapport d'un laboratoire reconnu et approuvé au préalable.
 - .3 L'approbation de ces équivalents sera faite conjointement par le propriétaire et l'Architecte. Les équivalents proposés en annexe à la soumission seront pris en considération pour les soumissionnaires conformes seulement.
 - .4 Tous les équivalents proposés devront être conformes aux matériaux et appareils dont la marque de commerce apparaît dans les plans et devis.
 - .5 Si aucune mention d'équivalence n'apparaît dans la soumission, alors l'Entrepreneur devra fournir et installer les matériaux et appareils, tel que mentionné aux plans et devis.
 - .6 Les demandes d'équivalence sont recevables avec le dépôt de la soumission. Après cette période, toute substitution d'un produit ou d'une méthode à ceux spécifiés, suit la procédure d'évaluation et attestation des modifications des travaux prévus aux charges générales.
 - .7 L'architecte soumettra ses recommandations. La décision du client est finale.
5. Instructions des fabricants
- .8 Les travaux sont effectués en conformité avec les instructions des fabricants des produits utilisés; les accessoires telles les fixations mécaniques, adhésifs, etc. et le mode de nettoyage sont ceux recommandés par eux.
 - .9 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Client et ses professionnels pourront exiger, sans que le prix contractuel ne soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.
6. Fixations
- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes textures, couleurs et finis que le matériau sur lequel ils sont fixés.
 - .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
 - .3 Sauf indication contraire, 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 du matériau dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

- .7 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standards, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
 - .8 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
7. Protection des ouvrages en cours d'exécution
- .1 Assurer une protection suffisante des ouvrages terminés ou en cours d'exécution. Les ouvrages endommagés ou altérés par suite d'un manque de protection doivent être remplacés ou réparés, selon les indications du Client et de ses professionnels, sans frais et sans modification de la durée du contrat.

FIN DE SECTION 01 61 00

1. Nettoyage final

- .1 Quand l'immeuble est presque fini ou prêt à être occupé, procéder à une inspection des surfaces apparentes intérieures et extérieures.
- .2 Enlever la graisse, la poussière, la saleté, les taches, les étiquettes, les marques de doigts et les autres matières étrangères des surfaces finies apparentes, intérieures et extérieures.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux de surplus, les outils, l'équipement et le matériel de construction.
- .4 Débarrasser les vides techniques et les autres espaces dissimulés accessibles des débris et des matériaux en surplus.
- .5 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.
- .6 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.
- .7 Laisser les lieux propres et prêts à être occupés, pour l'usage auquel ils sont destinés.

2. Mise en service

- .1 Avant l'inspection finale, l'Entrepreneur doit démontrer le fonctionnement des équipements au propriétaire. Il doit donner les instructions sur le fonctionnement, le réglage et l'entretien des équipements en employant comme guides les manuels d'entretien et d'opération fournis.

FIN DE SECTION 01 78 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 La fourniture de toute la main-d'œuvre, des équipements et services requis pour la démolition de tous les éléments indiqués aux plans, devis et/ou dessins ou de tout autre élément nécessaire pour réaliser les travaux selon toutes les exigences applicables énoncées dans les documents contractuels.
- .2 Pour le démantèlement et le raccordement des éléments de plomberie, ventilation, électricité, se référer aux informations du Maître d'ouvrage et aux règles de l'art.
- .3 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Voir documents en ingénierie.

1.3 Normes de références

- .1 Tous les travaux de démolition sont exécutés suivant les directives des autorités ayant juridiction et après avoir obtenu et payé les permis qui pourraient être requis pour ces travaux par l'entrepreneur général.

1.4 Assurance de la qualité

- .1 L'Entrepreneur doit visiter les lieux et se familiariser avec les conditions d'exécution avant de débiter les travaux. Aucune modification au contrat n'est accordée pour des difficultés d'exécution qui auraient pu être anticipées à la suite d'un examen attentif des lieux.

1.5 Conditions de mise en œuvre

- .1 Protection et réparation des ouvrages existants
 - .1 Avant de démolir tout élément du bâtiment, s'assurer qu'il n'est pas structural.
 - .2 Protéger les ouvrages existants qui doivent demeurer en place et les matériaux qui doivent être récupérés.
 - .3 S'ils sont endommagés, aviser immédiatement l'Architecte. Faire les remplacements ou les réparations de tous les ouvrages existants endommagés durant la démolition ou la construction.
 - .4 Pour les finis de planchers, de murs ou de plafonds, utiliser des matériaux identiques (même nature et même couleur) et exécuter les travaux dans le même esprit que les ouvrages existants.

.2 Mesures de sécurité

- .1 Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement ou affaissement du bâtiment existant ou de parties du bâtiment. Fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement et à l'étalement. Réparer les ouvrages endommagés et assumer la responsabilité des blessures qui pourraient résulter des travaux de démolition et mettre en place tous les ouvrages temporaires.

1.6 Approbations

- .1 Sans objet.

1.7 Livraison, entreposage et manutention

- .1 Sans objet.

1.8 Garanties

- .1 Sans objet.

2. PRODUITS

- .1 Sans objet.

3. EXÉCUTION

3.1 Préparation

- .1 Inspecter le chantier et vérifier avec le Maître de l'ouvrage et tous les professionnels les ouvrages, les accessoires, mobiliers ou les équipements qui doivent être enlevés et ceux qui doivent demeurer en place.
- .2 Repérer et protéger les réseaux de services publics et privés. Protéger les réseaux qui traversent le chantier de façon à les garder en état de fonctionner.
- .3 Aviser les compagnies de services publics avant de commencer les travaux de démolition.

3.2 Enlèvement

- .1 Enlever les ouvrages requis pour la réalisation du projet et afin de favoriser les travaux.
- .2 Ne pas déranger les ouvrages adjacents qui doivent demeurer en place.

3.3 Récupération des produits et des matériaux

- .1 Enlever avec soin les produits et les matériaux récupérables (portes, etc.), et les offrir au Maître de l'ouvrage.
- .2 Entreposer les produits et les matériaux récupérés dans un lieu sûr.

- .3 Disposer de tout matériau ou équipement non désiré.

3.4 Élimination des déchets

- .1 Accumuler les déchets et rebuts dans un contenant cadenassé approprié aux lieux. Débarrasser le chantier des déchets provenant de la démolition à la fin de chaque quart de travail. Évacuer les déchets et rebus des accès aux issues et dans les issues au fur à mesure des travaux et sans attendre la fin du temps de travail afin de laisser libre en tout temps les issues.

3.5 Travaux de remise en état

- .1 À la fin de chaque quart de travail, remettre les surfaces en état et laisser le chantier bien propre.

FIN DE SECTION 02 41 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 Plaque de protection murale.
- .2 Garde tubulaire.
- .3 Boîte de protection.
- .4 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 09 91 00 - Peinture.

1.3 Normes de référence

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A53/A53M-07, Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
 - .2 ASTM A269-08, Standard specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for Généralités Service.
 - .3 ASTM A307-07b, Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.
- .2 CSA International
 - .1 CSA G40.20/G40.21-F04(C2009), Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé et soudé/ Aciers de construction.
 - .2 CAN/CSA G164-FM92 (C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .3 CSA S16-09, Design of Steel Structures (Règles de calcul des charpentes en acier).
 - .4 CSA W48-F06, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le bureau canadien de soudage).
 - .5 CSA W59-FM03 (C2008), Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).
 - .6 CSA A500-16, Garde-corps en verre.
- .3 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-2008, 2nd Edition, Paints and Coatings.
- .4 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual – édition courante.

1.4 Assurance de la qualité

- .1 Les dessins doivent indiquer entre autres les détails de construction, les dimensions des profilés d'acier, les ancrages, les soudures, les finis et toutes autres informations requises et/ou en lien avec la conformité structurale des ouvrages métalliques.

1.5 Conditions de mise en oeuvre

- .1 Sans objet.

1.6 Approbations

- .1 Soumettre à l'Architecte les dessins d'atelier suivant la procédure établie à la section 01 33 00.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux, les épaisseurs, les finis, les assemblages, les joints, le mode et le nombre d'ancrages, les appuis, les renforts, les détails et les accessoires

1.7 Livraison et entreposage

- .1 Livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .2 Entreposer les matériaux et le matériel au sec, dans un endroit propre et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .3 Les protéger contre les souillures.
- .4 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.8 Garantie

- .1 Garantie standard du fabricant ou autres
 - .1 À la fin des travaux, l'Entrepreneur devra remettre au Propriétaire la garantie en bonne et due forme couvrant tous les travaux de cette section incluant le matériel et la main-d'œuvre pour une période de cinq (5) ans.

2. PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Toutes les soudures doivent être continues, polies et meulées et sans arrête. Ces opérations doivent être effectuées avant le procédé de galvanisation ou de préparation peinture.
- .2 Pour tous les métaux ouvrés en acier galvanisé laissés apparents, après galvanisation, les surfaces doivent être nettoyées et polies avec un tampon récurant afin d'enlever les imperfections, les défauts en saillie, etc. pouvant égratigner les usagers de l'immeuble.

- .3 Profilés et plaques d'acier: conformes à la norme CAN/CSA-G40.21-13, de nuance 300W pour les profilés et 260W pour les plaques.
- .4 Tuyaux en acier: selon la norme ASTM A 53/A53M, de poids standard, schéma 40, sans soudure, de dimensions et de grosseurs conformes aux indications.
- .5 Tubes d'acier: selon la norme CAN/CSA-G40.21, de nuance 300W, de forme indiquée, à paroi de 3 mm d'épaisseur minimum, de dimensions et de grosseurs conformes aux indications.
- .6 Matériaux de soudage: conformes à la norme CSA W59.
- .7 Boulons et boulons d'ancrage: conformes à la norme ASTM A307.
- .8 Coulis sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures.
- .9 Colle : .mortier injectable HFX de Hilti ou équivalent accepté.
- .10 Peinture d'apprêt appliquée en atelier conforme à la norme CAN/CGSB-1.40-97.
- .11 Galvanisation: galvanisation par immersion à chaud, avec couche de zinc 600 g/m.ca. conforme à la norme CSA G164-M92 (R2003).

2.2 Façonnage

- .1 Façonner les ouvrages de manière qu'ils soient d'équerre, d'alignement, d'aplomb, aux dimensions précises exigées et avec des joints serrés et solidement assujettis.
- .2 Les assemblages doivent autant que possible être soudés; sinon, ils doivent être boulonnés pour les ouvrages extérieurs, ou assemblés par vis pour les ouvrages intérieurs . Ajuster et assembler les ouvrages en atelier, prêts à monter, lorsque cela est possible.
- .3 Les boulons apparents doivent être noyés dans des trous fraisés, puis coupés d'affleurement avec les écrous.
- .4 Ouvrages assemblés par vis: utiliser des vis à tête plate, fraisées, autotaraudeuses, indesserrables ou selon les indications.
- .5 Les pièces de fixations apparentes doivent être de même matériau, de même couleur et de même fini que le matériau des éléments à assembler.
- .6 Exécuter les soudures apparentes en continu sur toute la longueur du joint, limées ou meulées pour obtenir une surface lisse et unie. Sceller les ouvrages extérieurs en acier afin de les protéger contre la corrosion conformément à la norme CAN/CSA-S16.1-05.
- .7 Lorsque des éléments en acier galvanisé doivent faire partie intégrante d'un assemblage final sur le chantier, aucune soudure ne devra être effectuée sur le chantier. Seul le boulonnage des différentes pièces pourra être fait sur le chantier. Toutes les percées, soudures et pliage devront être effectués avant le traitement de galvanisation à chaud.

2.3 Éléments assemblés

- .1 Les assemblages doivent autant que possible être soudés; sinon, ils doivent être boulonnés. Les boulons apparents doivent être noyés dans des trous fraisés, puis coupés d'affleurement avec les écrous. Les pièces de fixations apparentes doivent être de même matériau, de même couleur et de même fini que le matériau des éléments à assembler.
- .2 Les assemblages doivent être ajustés avec précision; les parties apparentes doivent être d'affleurement; les joints et les onglets doivent être bien serrés.
- .3 Les soudures et les extrémités apparentes des profilés doivent être meulées ou limées
- .4 Lorsque des éléments en acier galvanisé doivent faire partie intégrante d'un assemblage final sur le chantier, aucune soudure ne doit être effectuée sur le chantier. Seul le boulonnage des différentes pièces peut être fait sur le chantier.

2.4 Finition

- .1 Galvanisation : Par immersion à chaud, avec Zingage de 600g/m², selon la norme CAN/CSA-G164 et la directive DCC-048 ainsi que la norme GS-11 pour ce qui est de la composition chimique et de la teneur en COV

3. **EXÉCUTION**

3.1 Examen

- .1 Avant de procéder à l'installation des ouvrages métalliques, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Client et de ses professionnels.
 - .2 Informer immédiatement le Client et ses professionnels de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et avoir reçu l'approbation écrite du Client et de ses professionnels.

3.2 Installation et montage in situ

- .1 À moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59. Les soudures devront être continues et meulées pour un fini uniforme.
- .2 Tout travail de requis pour le montage des éléments constitutants (machinage, perçement, coupage soudage) devra être fait avant l'immersion pour le traitement de galvanisation à chaud.
 - .1 Sauf indication contraire ou entente préalable, tout travail de soudure sera interdit sur le lieu d'installation. Dans un tel cas, et à l'aide d'une peinture d'apprêt riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées, aux endroits brûlés lors des travaux de soudage sur place.

- .3 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.
- .4 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci.
- .5 Fournir les composants nécessaires aux travaux réalisés par d'autres corps de métiers, conformément à la nomenclature et aux dessins d'ateliers soumis.
- .6 Une fois le montage terminé, retouchez avec une peinture protectrice appropriée ou avec du galvalum les rivets, les boulons, les soudures et les surfaces brûlées ou éraflées, etc.
- .7 Nettoyer et polir avec un tampon récurant afin d'enlever les imperfections, les défauts en saillie, etc. pouvant égratigner les usagers de l'immeuble.

FIN DE SECTION 05 50 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 Le calfeutrage de l'espace périmétrique au pourtour de toutes les ouvertures et percées et aux endroits suivants:
 - .1 portes et fenêtres côté intérieurs et extérieurs;
 - .2 ventilateurs, grilles, tuyaux, conduits ;
 - .3 aux endroits où il est susceptible d'y avoir infiltration d'air.
- .2 Le scellement de tous les joints suivants :
 - .1 au périmètre extérieur des ouvertures et perforations dans les parements extérieurs ;
 - .2 aux ouvrages de tôlerie et aux joints de finition du revêtement métallique ;
 - .3 entre les parements différents (les joints verticaux seulement) ;
 - .4 aux joints de contrôle dans les revêtements de maçonnerie ;
 - .5 aux joints de perforation du pare-vapeur avec des conduits, boîtiers, appliques, fils, etc ;
 - .6 aux joints de finition intérieure et extérieure ;
 - .7 aux endroits où il est susceptible d'y avoir infiltration d'eau.
 - .8 aux endroits où la finition est difficile à réaliser et/ou aux endroits difficiles d'accès lors de l'entretien ménager.
- .3 Les produits d'étanchéité utilisés dans les divers assemblages doivent être coordonnés avec ceux prescrits dans les autres sections du devis. De préférence, un seul produit d'étanchéité, du même fabricant, doit être utilisé pour l'ensemble des joints de même nature dans l'ensemble de l'ouvrage.
- .4 Par souci de protection de l'environnement, privilégier les saucisses plutôt que les cartouches de plastique.
- .5 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 05 50 00 – Ouvrage métallique
- .2 Section 08 11 00 – Porte
- .3 Section 09 30 13 – Carreau de céramique
- .4 Section 09 67 00 – Revêtements-chapes époxydiques
- .5 Section 09 91 00 – Peinture

1.3 Normes de référence

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
 - .1 ASTM C919-02, Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
 - .2 ASTM C920, Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.
 - .3 ASTM C 794-15a- Standard Test Method for Adhesion-in-Peel of Elastomeric Joint Sealants;
 - .4 ASTM C 1248-08 (2012)- Standard Test Method for Staining of Porous Substrate by Joint Sealants;
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-19-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 CAN/CGSB-19.14M-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-19.18-M90.
 - .6 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 Les produits d'étanchéité et de calfeutrage utilisés doivent être conformes aux normes pertinentes de sécurité et de performance de l'industrie et des gouvernements, ou les dépasser.
- .5 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.
- .6 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.
- .7 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 des barrières pare-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.

1.4 Assurance de la qualité

.1 Sans objet.

1.5 Conditions de mise en œuvre

.1 Sans objet.

1.6 Approbations

.1 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Soumettre à l'Architecte les fiches techniques et un échantillon des produits utilisés suivant la procédure établie à la section 01 33 00.
- .2 Les fiches techniques doivent décrire les produits, leurs propriétés physiques et leurs performances. On doit également pouvoir y lire les recommandations d'installation et les conditions de mise en œuvre.
- .3 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. Les échantillons peuvent faire partie de l'ouvrage fini.
- .4 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéisation afin de permettre au Client et à ses professionnels d'inspecter les échantillons.
- .5 Une fois acceptés, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux.

.2 Rencontre préparatoire

- .1 Essais d'adhérence : réaliser les essais d'adhérence aux matériaux de tous les produits d'étanchéité prescrits et de tous les matériaux en cause, en suivant les méthodes prescrites par le fabricant.
- .2 L'entrepreneur général est responsable de coordonner et de planifier la rencontre avec le représentant du fabricant sur les lieux du chantier. La rencontre a pour but d'informer l'entrepreneur sur la préparation des travaux et la mise en œuvre des produits d'étanchéité pour le présent projet. La rencontre a également pour but de vérifier les essais d'adhérence des produits d'étanchéité.
- .3 Suite à cette rencontre, l'entrepreneur général est responsable d'obtenir le rapport écrit du représentant du fabricant faisant état de la rencontre sur les lieux. Les informations concernant les produits à utiliser, la préparation des substrats, l'exécution des travaux, etc. doivent être consignées dans le rapport écrit. Ce dernier doit être soumis à l'Architecte pour examen avant que la majorité des travaux de produits d'étanchéité ne débutent.

.3 Certificats à soumettre

- .1 En soumettant les fiches techniques des produits, l'entrepreneur est responsable de soumettre la confirmation écrite du fabricant qui atteste que les produits d'étanchéité spécifiés au devis conviennent pour les différentes applications à réaliser pour le présent projet. Advenant le cas d'une incompatibilité entre les produits spécifiés au

devis et les matériaux sur lesquels les applications seront réalisées, l'entrepreneur général est responsable d'obtenir du fabricant l'avis écrit sur le ou les bons produits à utiliser pour les applications données pour le présent projet.

1.7 Livraison, entreposage et manutention

- .1 Le matériel et les matériaux doivent être transportés, entreposés et manutentionnés conformément aux prescriptions de la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Livrer et entreposer les matériaux dans les contenants et emballages d'origine portant le seau intact du fabricant. Préserver les matériaux de l'eau, de l'humidité et du gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

1.8 Garantie

- .1 L'Entrepreneur fournira une garantie écrite pour une période de cinq (5) ans contre toute perte d'étanchéité due à une main-d'œuvre ou des matériaux défectueux.
- .2 L'Entrepreneur doit également fournir au propriétaire, pour l'immeuble concerné, la garantie du fabricant couvrant tous matériaux utilisés dans cette section pour une période de vingt (20) ans, et ce, à partir de la date spécifiée à la section 01 20 00 – Garanties.

2. **PRODUITS**

2.1 Matériaux

- .1 Fond de scellement: tige de polyéthylène extrudé noir bi-cellulaire, avec une peau extérieure résistante à l'eau, tel que Adseal Backer Rod 2600, de Adfast ou équivalent accepté.
- .2 Solvant / Nettoyant
 - .1 Agent de nettoyage général à base d'alcool isopropylique 99% de pureté, tel que ADSOLVE 6003, de Adfast ou équivalent accepté.
- .3 Scellant
 - .1 Scellant de type A : mastic d'étanchéité à 1 composant, au silicone, conforme aux normes CAN/ONGC 19.13-M87 et ASTM C920, Type S, grade NS, classe 50, usage NT, M, A et O.
 - .1 Produit de référence : Adseal DWS 4580 de ADFAST, Dowsil 795 de Dow Corning ou équivalent approuvé.
 - .2 Couleurs : assorties aux matériaux adjacents et approuvées par l'Architecte, ce scellant ne peut être peint.
 - .3 À utiliser aux endroits suivants :
 - pour les divers joints aux jonctions avec les ouvrages métalliques;
 - pour les divers joints où indiqués aux dessins;

- .2 Scellant type B : mastic d'étanchéité au latex acrylique, conforme à la norme CGSB-19GP-17M :
- .1 Produit de référence : «ADSEAL Portes Fenêtres et Moulures série 1090» de «Adfast Corp.» ou équivalent accepté.
- .2 Couleurs : ce scellant est à peindre.
- .3 À utiliser aux endroits suivants .
- au périmètre de toutes les ouvertures (portes, fenêtres et murs-rideaux) dans les murs extérieurs, du côté intérieur;
 - pour les divers joints de finition intérieure où indiqué aux dessins;
 - pour les divers joints de finition intérieure décrits comme « scellant peinturable » où indiqué aux dessins.
- .3 Scellant de type E : mastic d'étanchéité à 1 composant, à base de polyuréthane, auto-nivelant :
- .1 Produit de référence : Sikaflex 12-SL de Sika Canada, CGS de DOW Corning ou équivalent approuvé.
- .2 Couleurs : Gris.
- .3 À utiliser aux endroits suivants :
- Joints de contrôle dans les planchers de béton ou autres matériaux tel que céramique.
- .4 Scellant de type I
- .1 Scellant adhésif de silicone à un composant, d'application générale, qui durcit en un caoutchouc solide, flexible et durable.
Homologué par l'ACIA.
- .2 Propriétés physiques
- | Normes : | Propriétés | Résultats |
|------------------|---|-----------|
| .1 ASTM D - 2240 | Dureté Shore A | 15 |
| .2 ASTM D - 412 | Force de tension | 111 PSI |
| .3 ASTM D - 412 | Élongation | 408 % |
| .4 ASTM D - 412 | Force de traction
à 100 % d'élongation | 43 PSI |
| .5 ASTM D - 624 | Résistance au déchirement (lb/po) | 24 |
- .3 Produit de référence : ADSEAL Série 4800 ou équivalent accepté.

- .5 Apprêt : au besoin, utiliser l'apprêt recommandé par le fabricant des produits d'étanchéité selon les matériaux sur lesquels les produits d'étanchéité seront appliqués et selon les températures d'application. L'entrepreneur est responsable d'inclure dans sa soumission les apprêts recommandés selon les conditions citées.

2.2 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. Se référer aux instructions du fabricant pour les procédures de nettoyage.

- .1 Produit de référence : «ADSOLV 6003» de «Adfast Corp.» ou équivalent accepté

3. **EXÉCUTION**

3.1 Protection des ouvrages

- .1 Protéger les ouvrages contre les salissures ou toute autre forme de contamination.

3.2 Préparation des surfaces

- .1 Enlever complètement l'ancien scellant.
- .2 Enlever la poussière, la peinture, le mortier non adhérent et autres corps étrangers, et assécher les surfaces du joint.
- .3 Vérifier les dimensions du joint et apporter les corrections nécessaires. Poser un fond de joint pour que la profondeur du joint soit égale à la moitié de sa largeur et ce, pour une profondeur et une largeur minimales de 6 mm et une largeur maximale de 25 mm.
- .4 Vérifier que les surfaces des joints sont bien asséchées et ne sont pas gelées.
- .5 Apprêter les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.3 Application de l'apprêt

- .1 Avant d'appliquer l'apprêt et le produit de calfeutrage, masquer au besoin les surfaces adjacentes afin d'éviter les salissures.
- .2 Appliquer l'apprêt sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en oeuvre 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 oeuvre

- .1 Application du produit d'étanchéité
 - .1 Mettre en oeuvre 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 en formant un cordon d'étanchéité 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 produits 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.

3.7 Ajustement et nettoyage

- .1 Au fur et à mesure que les travaux progressent, enlever le surplus et les bavures débordant sur les surfaces adjacentes à l'aide du produit de nettoyage recommandé par les fabricants du produit d'étanchéité.
- .2 Avant qu'il ne se forme une peau, façonner rapidement le scellant de type G, en utilisant une solution d'eau savonneuse.
Tremper les baguettes Adseal Tooling Kit dans la solution. Éviter d'appliquer la solution directement sur le scellant.
- .3 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise des joints.

FIN DE SECTION 07 92 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 Les portes en acier.
- .2 Les cadres en acier.
- .3 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 07 92 00 - Produit d'étanchéité
- .2 Section 08 71 00 - Quincaillerie.
- .3 Section 08 80 00 - Vitrage.
- .4 Section 09 91 00 - Peinture.

1.3 Normes de référence

- .1 Les portes et les cadres classés pour leur degré pare-flammes sont homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien et portent l'étiquette appropriée des ULC.
- .2 Portes et cadres d'acier :
 - .1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
 - .1 ASTM A 653M-95, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .2 ASTM B 29-92, Specification for Pig Lead.
 - .3 ASTM B 749-85(1991), Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Products
 - .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.181-92, Enduit riche en zinc, organique préparé.
 - .2 CGSB 41-GP-19Ma-84, Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
 - .3 CAN/CGSB-51.20-M87, Isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
 - .4 CGSB 51-GP-21M-78, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, sans revêtement.
 - .3 Association canadienne de normalisation (CSA)
 - .1 CSA A101-M1983, Isolation thermique des bâtiments, fibre minérale.
 - .2 CAN/CSA-G40.21-M92, Aciers de construction.
 - .3 CSA W59-M1989, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).

- .4 Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier (CSDFMA)
 - .1 CSDFMA, Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, 1990.
 - .2 CSDFMA, Recommended Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, 1990.
- .5 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 80-1992, Fire Doors and Windows.
 - .2 NFPA 252- 1990, Door Assemblies, Fire Tests of.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN4-S104M-M80(R1985), Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - .2 CAN4-S105M-M85, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.
- .7 Portes et cadres en acier cotés pour leur résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences des normes CAN4-S104M et NFPA 252 pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.
- .8 Des cadres coupe-feu doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments cotés pour leur résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104, ASTM E 152 ou NFPA 252, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.

1.4 Assurance qualité

.1 Critères de calcul :

- .1 Les cadres installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière à ce que les éléments (des portes et des cadres) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35°C à 35°C .
- .2 Les cadres installés dans des murs des locaux réfrigérés doivent être conçus de manière à ce que les éléments (des portes et des cadres) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise aux températures indiquées aux dessins.
- .3 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1,2 kPa ne doit pas dépasser 1/175 de la portée.

1.5 Condition de mise en œuvre :

- .1 Sans objet.

1.6 Approbations :

- .1 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre à l'Architecte les détails des catalogues de fabricant suivant la procédure établie à la section 01 33 00 dans le cas de chaque type de porte et de cadre, illustrant les coupes, les dimensions, les modes d'assemblage et 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 à nu, les pièces de renfort, les parclozes, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition de renforcement ignifuges.
 - .3 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et au tableau des portes.

1.7 Livraison, entreposage et manutention

- .1 Les produits doivent être livrés, entreposés et manutentionnés conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 Les matériaux doivent être protégés contre l'humidité pendant et après leur livraison.
- .3 Les matériaux doivent être entreposés dans des locaux ventilés, à l'abri de l'humidité et des variations extrêmes de température.

1.8 Garantie

- .1 Pour les portes d'acier, fournir une garantie écrite de 5 ans sur la fabrication et sur la finition du matériau, ainsi que contre tout gauchissement du matériau.
- .2 Pour les portes de bois, fournir une garantie écrite à vie sur la fabrication et sur la finition du matériau, ainsi que contre tout gauchissement du matériau.

2. **PRODUITS**

2.1 Matériaux des portes et cadres d'acier

- .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : conforme à la norme ASTM A 653 M, avec zingage ZF75 ; épaisseur minimale du métal à nu conforme à la norme de la CSDFMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.
- .2 Profilés de renfort : acier conforme à la norme CAN/CSA-G40.21, de nuance 44W, avec zingage ZF75selon ASTM A 653M.

2.2 Portes d'acier

.1 Âme des portes

.1 Âme alvéolée.

.1 Âme du type "nid d'abeille", à mailles d'au plus 1", en papier Kraft dont la masse est d'au moins 36.3 kg par rame et la masse volumique d'au moins 16.5 kg/m, poncé jusqu'à obtention de l'épaisseur requise.

.2 Âme renforcée : panneaux collés sur âme alvéolée.

.1 Âme en polyuréthane : panneaux rigides de polyisocyanurate modifié, à alvéoles fermées, d'une masse volumique de 32 kg/m, selon la norme CGSB 51-GP-21M.

.2 Fabrication des portes d'acier – Généralités

.1 Les portes doivent être planes, battantes (à moins d'indication contraire) et comporter une ouverture permettant l'installation d'un vitrage ou de persiennes, selon les indications.

.2 Les portes intérieures en acier doivent être du type à âme alvéolée.

.3 Les chants longitudinaux des portes doivent être soudés. Le joint longitudinal doit être meulé jusqu'à obtention d'une surface plane, garnie de mastic de remplissage métallique, puis poncé jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.

.4 Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées ainsi que le matériel électronique nécessaire.

.5 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à ½" 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.

.6 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie.

.7 Les portes extérieures doivent être munies, à la partie supérieure, d'un profilé de fermeture affleurant, en acier pour obturer le dessus de la porte.

.8 Les portes intérieures doivent être munies, à la partie supérieure et à la partie inférieure, d'un profilé inversé encastré, soudé par points (sauf indication contraire – voir fini des surfaces).

.9 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.

.3 Accessoires

.1 Les parcloses doivent être fabriquées à partir de profilés façonnés d'au moins 5/8" 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.

2.3 Cadres d'acier

.1 Fabrication des cadres – Généralités

- .1 Les cadres doivent être fabriqués selon les profils, les écartements et les dimensions frontales maximales indiquées.
- .2 Cadres extérieurs et des locaux réfrigérés : de 1,6 mm (calibre 16) d'épaisseur, soudés, à pont thermique rompu.
- .3 Cadres intérieurs : de 1,6 mm (calibre 16) d'épaisseur, soudés.
- .4 Cadres des portes doubles : 2 mm (calibre 14) d'épaisseur, soudés.
- .5 Les cadres doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaire, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les cadres doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.
- .6 Les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier.
- .7 Les cadres de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs en néoprène. Aux cadres de portes à deux vantaux, ajouter deux amortisseurs sur la traverse supérieure.
- .8 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les cadres et les panneaux.
- .9 Les éléments de fixation doivent être dissimulés, à moins d'indications contraires.
- .10 Isoler les cadres extérieurs au moyen d'un isolant à base de polyuréthane.

.2 Ancrage des cadres

- .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 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à 660 mm d'entraxe au plus.

.3 Cadres 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.
- .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 obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .5 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 cadres pour les maintenir droits pendant le transport.

2.4 Finis des surfaces en acier

- .1 Portes et cadres intérieurs : de peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.
- .2 Portes et cadres extérieurs : acier galvanisé avec retouche de peinture d'antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.

3. EXÉCUTION

3.1 Mise en oeuvre

.1 Cadres

- .1 Installer les cadres d'acier d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée.
- .2 Remplir de fibre de verre les cadres métalliques.
- .3 Fixer les ancrages aux éléments adjacents de la charpente.
- .4 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 étai 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 mis en place.
- .5 Laisser les jeux nécessaires à la flexion de la charpente pour éviter que les charges exercées par cette dernière ne soient transmises aux cadres.
- .6 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents.
- .7 Veiller à assurer la continuité des pare-air pare-vapeur du bâtiment.

.2 Portes

- .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits et selon les instructions du fabricant.
Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- .2 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini et le seuil, comme suit :
 - .1 Côté charnières : 1.0 mm.
 - .2 Côté verrou et linteau : 1.5 mm.
 - .3 Plancher fini et seuil non combustible et bande de seuil : 13 mm.
- .3 Installer les portes cotées pour leur résistance feu conformément à la norme NFPA80; ces portes doivent porter l'étiquette d'homologation de l'organisme compétent.
- .4 Ajuster les vantaux et les dispositifs de verrouillage afin d'assurer une manoeuvre souple.

3.2 Travaux de finition

- .1 Installer les vitrages selon les spécifications au tableau des portes.
- .2 Pour les portes d'acier :
 - .1 Retoucher à l'aide d'une peinture antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181 les surfaces qui ont été endommagées pendant la fabrication et/ou l'installation.

3.3 Nettoyage

- .1 Enlever toute trace de peinture d'impression et de produit de nettoyage. Nettoyer les portes et les cadres.
- .2 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.

FIN DE SECTION 08 11 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 La quincaillerie des portes :
 - .1 Voir groupes de quincaillerie au point 2.4 de la présente section.
- .2 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.
- .3 De par sa spécialité en quincaillerie de portes, le sous-traitant devra valider l'ensemble des interactions portes/cadres et quincaillerie lors de la préparation de sa soumission et devra inclure tous les éléments manquants ou incomplets (éléments, options, etc.) dans sa soumission.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 08 11 00 – Porte
- .2 Section 09 91 00 – Peinture

1.3 Normes de référence

- .1 La position normalisée des articles de quincaillerie doit satisfaire aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier.
- .2 CAN/CGSB-69.17- M86 /ANSI/BHMAA156.2-1983, Serrures pour ouvertures alésées et serrures pré-assemblées.
- .3 CAN/CGSB-69.18- M90 /ANSI/BHMAA156.1-1981, Charnières de chant et autres charnières.
- .4 CAN/CGSB-69.19- M89 /ANSI/BHMAA156.3-1984, Dispositifs d'ouverture de porte d'issue.
- .5 CAN/CGSB-69.20- M90 /ANSI/BHMAA156.4-1986, Accessoires pour portes (ferme-porte).
- .6 CAN/CGSB-69.21- M90 /ANSI/BHMAA156.5-1984, Serrures auxiliaires et produits associés.
- .7 CAN/CGSB-69.22- M90 /ANSI/BHMAA156.6-1986, Accessoires de quincaillerie architecturaux.
- .8 CAN/CGSB-69.23- M90 /ANSI/BHMAA156.7-1981, Dimensions des charnières gabarits.
- .9 CAN/CGSB-69.24- M90 /ANSI/BHMAA156.8-1982, Accessoires pour portes - Cale-portes fixés en haut des portes.
- .10 CAN/CGSB-69.26- M90 /ANSI/BHMAA156.10-1985, Portes automatiques pour piétons.
- .11 CAN/CGSB-69.28- M90 /ANSI/BHMAA156.12-1986, Serrures et verrous combinés.
- .12 CAN/CGSB-69.29- M90 /ANSI/BHMAA156.13-1980, Serrures et verrous à mortaise.
- .13 CAN/CGSB-69.30- M90 /ANSI/BHMAA156.14-1985, Accessoires de quincaillerie pour portes coulissantes et pour portes pliantes.
- .14 CAN/CGSB-69.31- M89 /ANSI/BHMAA156.15-1981, Dispositifs de relâchement des mécanismes de retenue et de fermeture des portes.
- .15 CAN/CGSB-69.32- M90 /ANSI/BHMAA156.16-1981, Accessoires de quincaillerie secondaire.
- .16 CAN/CGSB-69.33- M90 /ANSI/BHMAA156.17-1987, Charnières et pivots de rappel.
- .17 17 CAN/CGSB-69.34- M90 /ANSI/BHMAA156.18-1984, Matériaux et finis.
- .18 CAN/CGSB-69.35- M89 /ANSI/BHMAA156.19-1984, Portes à ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à faible énergie cinétique.
- .19 CAN/CGSB-69.36- M90 /ANSI/BHMAA156.20-1984, Charnières à pentures, charnières en T et morillons.
- .20 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et portes dans les cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le

- conseil canadien des normes.
- .21 Exigences des agences de réglementation :
 - .1 Les entrées automatiques doivent être approuvées U.L. (Underwriters Laboratory, Inc.) U.L.C. figurant dans le guide FDDR et FUXV.
 - .2 Doit rencontrer exigences des handicapés en accord avec le règlement fédéral ANSI 117.
 - .22 Tout équipement automatique doit se conformer avec les normes ANSI A156.19.
- 1.4 Assurance de la qualité
- .1 Assurance qualité et substitution
 - .1 Les installateurs de quincaillerie doivent avoir au moins cinq (5) ans d'expérience en installation de quincaillerie.
- 1.5 Conditions de mise en œuvre
- .1 Sans objet.
- 1.6 Approbations
- .1 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre à l'Architecte la liste complète de quincaillerie, suivant la procédure établie à la section 01 33 00.
 - .2 Soumettre des gabarits aux métiers connexes lorsque demandé.
 - .3 Énumérer les articles de quincaillerie soumis à l'approbation, en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- 1.7 Livraison, entreposage et manutention
- .1 Marquage et emballage
 - .1 Marquer les cartons avec le numéro de position, le numéro de porte et le symbole du jeu de clés le cas échéant dans l'emballage d'origine fourni par le fabricant. Le matériel devra être protégé dans des emballages et contenants adéquats durant le transport et l'entreposage.
 - .2 Inclure les accessoires, dispositifs d'attache et autres éléments non fixés avec chaque article de matériel applicable.
 - .2 Livraison
 - .1 Livrer le matériel pour les métiers connexes.
 - .3 Entreposage
 - .1 Stocker dans un endroit propre et sec, avec une porte verrouillable et des étagères adéquates pour permettre l'organisation de sorte que les numéros des articles soient facilement visibles.

.4 Entretien

- .1 Fournir la fourchette des serrures nécessaire pour effectuer le remplacement des barilletts.

1.8 Garantie

.1 Garantie standard du fabricant ou autres

- .1 L'Entrepreneur fournira une garantie écrite pour une période de deux (2) ans contre toute défectuosité due à des matériaux ou à une main-d'oeuvre déficiente.
- .2 Fournir ces garanties spécifiques par des fabricants reconnus :

Élément matériel	Durée de la garantie
Charnières mortaisées	1 an
Serrures (séries ND)	10 ans
Dispositifs de sortie	3 ans
Bras d'arrêt	1 an
Butées de sol/mur	1 an

2. **PRODUITS**

2.1 Liste des finis

ARTICLE	BHMA#	DESCRIPTION	MATÉRIAU DE BASE
Charnières	630	acier inoxydable satiné	acier inoxydable
Charnières	652	chromé satiné	acier
Charnières à piano	689	aluminium anodisé	aluminium
Garniture de verrou	626,	chromé satiné	laiton/bronze
Dispositifs de sortie	626,	chromé satiné	laiton/bronze
Dispositifs de sortie	630,	acier inoxydable satiné	acier inoxydable
Ferme-porte	689	aluminium à revêtement poudre	acier
Serrures	626	chromé satiné	laiton/bronze
Serrures	630	acier inoxydable satiné	acier inoxydable
Plaque de protection	630	acier inoxydable satiné	acier inoxydable
Bras d'arrêt	630	acier inoxydable satiné	acier inoxydable
Mur/Plancher	626	chromé satiné	laiton/bronze
Seuils	627	aluminium anodisé	aluminium

Coupe-bise 628 aluminium anodisé aluminium

2.2 Matériaux

- .1 Chaque pièce de quincaillerie est fournie avec les fixations mécaniques, les gabarits et les instructions nécessaires à son installation.
- .2 Vis et attaches : Le fini des vis et attaches doit correspondre à celui de leur produit et à la norme du fabricant. Les ferme-porte, arrêts de porte et dispositifs de sortie installés sur les portes en bois coupe-feu et portes en métal creux devront être fixés avec des attaches afin de répondre aux exigences du code.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que les articles de quincaillerie et compatible avec les matériaux qu'elles traversent.

2.3 Cylindres, systèmes de cléage et contrôle des clés

- .1 Rencontrer le Propriétaire pour obtenir les cylindres de portes pour effectuer le machinage et l'installation de ceux-ci dans la nouvelle quincaillerie. Les cylindres sont fournis par le Maître de l'ouvrage et installer par l'entrepreneur de la présente section.

2.4 Description de la quincaillerie

.1	Groupe de quincaillerie.			
GR.porte #5	3	CHARNIÈRES	BB1079 4 1/2" X 4" 630	CHARNIÈRE MONTRÉAL
	1	BARRE PANIQUE	98L-BE 626 4040XP-HCUSH 3049CNS-MC	VON DUPRIN
	1	FERME-PORTE	689	LCN
	2	PLAQUES À PIED	8400 S32Dx300mm x LARG. 630	IVES
	1	COUPE-FROID	17V x L ALUM & NEOPRENE	UNIQUE
	2	COUPE-FROID	1650 x H ALUM	UNIQUE
		BALAI BAS DE		
	1	PORTE	1800V x L	UNIQUE

3. **EXÉCUTION**

3.1 Préparation

- .1 Utiliser les gabarits et consulter les instructions de pose des fabricants pour installer les pièces de quincaillerie.
- .2 S'assurer que les portes et les cadres sont préparés et renforcés pour recevoir la quincaillerie.
- .3 S'assurer que les cadres de portes et le plancher fini sont d'aplomb et de niveau afin de permettre un engagement correct et le bon fonctionnement de la quincaillerie.

3.2 Mise en oeuvre

- .1 Installer la quincaillerie selon les instructions du fabricant en utilisant les attaches fournies par le fabricant.
- .2 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaborés par l'Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier.
- .3 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .4 Régler le jeu des pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- .5 S'assurer que les dispositifs de sortie sont à la bonne main et ajuster la came/le clou-vis du dispositif avant l'installation pour que la garniture extérieure fonctionne correctement.
- .6 L'ajustement des ferme-porte inclut la puissance du ressort, la vitesse de fermeture, la vitesse de verrouillage et le temporisateur, les écrous de valves pour le temporisateur au moment de l'installation.

3.3 Contrôle de qualité In Situ

- .1 Vérifier que chaque vantail s'ouvre, se ferme et se verrouille. Inspecter les ouvertures cotées pour leur résistance au feu afin de s'assurer qu'elles sont installées conformément aux exigences du NFPA 80. Tester le système de contrôle d'accès et les dispositifs de quincaillerie électrifiés pour s'assurer de leur bon fonctionnement; le propriétaire donnera son aval après avoir vérifié le fonctionnement. Vérifier que la quincaillerie d'ouverture de portes électriques fonctionne correctement lorsque le système d'alarme d'incendie est activé.

3.4 Mise au point et nettoyage

- .1 Vérifier et faire les ajustements nécessaires de chaque élément d'opération de matériel pour chaque porte pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
- .2 Ajuster les portes avec des dispositifs de fermeture ou de dispositifs de fermeture automatique pour opération une fois le système de CVC équilibré et ajusté. Régler la puissance de ressort des ferme-porte non calibrés pour fermer et verrouiller la porte.
- .3 La quincaillerie doit être laissée propre et exempte de dommages.
- .4 Nettoyer les éléments matériels. Évitez les produits abrasifs et tampons abrasifs.

3.5 Protection

- .1 Protéger le matériel des dommages pendant la construction. Envelopper les serrures, le matériel antipanique de sortie de secours, les garnitures de poignées de porte avec du papier kraft ou du papier bulle pour protéger les finitions des dommages jusqu'à la date de quasi-achèvement des travaux. Retirer et réinstaller, ou lorsque nécessaire, utiliser du matériel temporaire pour maintenir les finitions en état neuf et maintenir la garantie du fabricant.

FIN DE SECTION 08 71 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 Le verre intérieur du projet.
- .2 Les matériaux de scellement.
- .3 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 07 92 00 – Produit d'étanchéité.
- .2 Section 08 11 00 – Porte.

1.3 Normes de référence

- .1 ANSI/ASTM E330- 90, Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Curtain Walls and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .2 ASTM C 542- 90, Specification for Lock-Strip Gaskets.
- .3 ASTM D 790- 91, Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.
- .4 ASTM D 1003- 61(1988), Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Plastics.
- .5 ASTM D 1929- 91a, Test Method for Ignition Properties of Plastics.
- .6 ASTM D 2240- 91, Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
- .7 ASTM E 84- 91a, Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .8 ASTM F 1233- 92, Test Method for Security Glazing Materials and Systems.
- .9 CAN/CGSB-12.2- M91, Verre à vitres plat et clair.
- .10 CAN/CGSB-12.3- M91, Verre flotté, plat et clair.
- .11 Flat Glass Manufacturers Association (FGMA) Glazing Manual.
- .12 Laminators Safety Glass Association Standards Manual.

1.4 Assurance de la qualité

- .1 Tolérances admissibles
 - .1 Caractéristiques de performance : la flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser la limite de la résistance à la flexion du verre, sans altération des propriétés physiques des matériaux verriers.
- .2 Assurance qualité et substitution
 - .1 Exécuter les travaux conformément aux directives énoncées dans le document publié par l'Association canadienne des manufacturiers du vitrage (IGMAC) et le Laminators Safety Glass Association Standards Manual en ce qui a trait aux types de montage des panneaux de verre.

1.5 Conditions de mise en œuvre

- .1 Sans objet.

1.6 Approbations

.1 Documents et échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les fiches techniques et échantillons conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre un échantillon de 300 mm de chaque type de verre et des produits d'étanchéité.

.2 Dessin d'atelier

- .1 Soumettre les dessins d'atelier pour l'ensemble du mobilier requis conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer les emplacements de chaque type de verre proposé.

1.7 Livraison, entreposage et manutention

- .1 Sans objet.

1.8 Garantie

- .1 À la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre au propriétaire la garantie en bonne et due forme couvrant les unités scellées incluant le matériel et main d'œuvre pour une période de deux (2) ans, à partir de la date spécifiée à la section 01 20 00 Garanties.
- .2 Fiche d'entretien
 - .1 Fournir les fiches d'entretien nécessaires, y compris les instructions de nettoyage, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 Clôture du contrat.

2. **PRODUITS**

2.1 Matériaux de verre

- .1 Verre flotté (clair) : selon la norme CAN/CGSB-12.3, qualité verre à vitrage.
- .2 Verre lamellé: conforme à la norme CAN2-12.1-M79, type 1, classe A, de 6 mm (2 x 3 mm) d'épaisseur, à moins d'indications contraires.

2.2 Accessoires

- .1 Bande autocollante pour vitrage: bande préformée en butyle, indice de dureté 10-15 au duromètre, avec papier anti-adhérence détachable, de 5 mm d'épaisseur x 10 mm de largeur. Couleur : Noir.
- .2 Bande autocollante pour vitrage
 - .1 Composé prémoulé de butyle, dureté Shore A 10 à 15 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, enroulé sur papier couché antiadhésif, de 3 mm x 10 mm, de couleur noire.

- .2 Mousse de chlorure de polyvinyle à cellules fermées, de 3 mm d'épaisseur, enroulée sur papier couché antiadhésif, recouvert d'adhésif sur les deux faces, dont la capacité maximale d'absorption d'eau au volume est de 2 %, pouvant admettre une compression de 25 %, assurant l'étanchéité à l'air et à la vapeur.
- .3 Cales d'assise: en néoprène, indice de dureté 80/90 au duromètre Shore "A", 100 mm de longueur x 6 mm de hauteur, de largeur appropriée à l'épaisseur de la vitre ainsi qu'au poids et à la dimension de la vitre.
Couleur : Noir.
- .4 Cales périphériques: en néoprène, indice de dureté 50 au duromètre Shore "A", 75 mm de longueur x 2,4 mm d'épaisseur x 9 mm de hauteur.
Couleur : Noir.
- .5 Cales périphériques: en néoprène, dureté Shore A 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur sur la moitié de la hauteur des parcloles sur l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.
- .6 Pincés de vitrier: du type courant recommandé par le fabricant.
- .7 Joints extrudés avec languettes de blocage: selon la norme ASTM C 452.

3. EXÉCUTION

3.1 Mise en oeuvre

- .1 Enlever les enduits protecteurs, nettoyer les surfaces de contact avec un solvant et assécher.
- .2 Placer les cales d'assises en nombre suffisant pour supporter le poids de la vitre sans risque de cassure.
- .3 Couper la bande autocollante à la longueur appropriée et continue, et la poser contre la parclose permanente, à 1,5 mm au-dessus de la ligne de vision.
- .4 Détacher le papier anti-adhérence de la bande autocollante.
- .5 Mettre la vitre en place, l'appuyer sur les cales d'assises et la presser contre la bande autocollante avec assez de fermeté pour assurer une adhérence parfaite sur tout le pourtour.
- .6 Poser la bande autocollante sur l'autre surface de la vitre de la même manière.
- .7 Insérer les cales périphériques de façon à bien centrer la vitre dans le cadre. Placer les cales à 600 mm d'entraxe et les maintenir à 6 mm en retrait de la ligne de vision.
- .8 Placer les parcloles amovibles en évitant de déplacer la bande autocollante et exercer la pression voulue pour assurer un contact parfait sur tout le pourtour.

3.2 Nettoyage

- .1 Nettoyer immédiatement les surfaces finies, en enlevant les bavures de mastic et les gouttes du produit d'étanchéité. Une fois le travail terminé, enlever les étiquettes.

3.3 Tableau

- .1 Porte intérieure : verre laminé.

FIN DE SECTION 08 80 00

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 La préparation des surfaces.
- .2 L'évidement des joints de céramique
- .3 Le revêtement des planchers.
- .4 Le revêtement des murs intérieurs.
- .5 Les plinthes en carreaux de céramique.
- .6 Les accessoires pour la pose incluant les bordures, les plinthes, les profilés de transition, les profilés de contrôle, les joints de mouvement, les girons, les nez-de-marche et tous les autres accessoires requis pour la finition des travaux.
- .7 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 07 92 00 – Produit d'étanchéité.

1.3 Normes de référence

- .1 American National Standards Institute (ANSI).
 - .1 ANSI/CTI A108.12012, Spécification for the Installation of Ceramic Tile: Collection of 21
 - .2 ANSI/CTI A108, A118 and A136 Series of Standards on Tile Installation;
 - .3 ANSI A137.1-2012, Specification for Ceramic Tile;
 - .4 ANSI A137.2-2012, Specification for Glass Tile.
- .2 Séries normatives ANSI A118 – American National Standards for Installation of Ceramic Tile.
- .3 ASTM C1178/C1178M 11, Standard Specification for Glass Mat Water Resistant Gypsum Backing Panel.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CGSB 71-GP-22M- 86, Adhésif organique pour l'installation des carreaux de céramique pour murs.
 - .2 CAN/CGSB-75.1- M88, Carreaux de céramique.
- .5 TCNA (HB) – Handbook for Ceramic Tile Installation; Tile Council of North America.
- .6 TTMAC / ACTTM – Guide 09 30 00 des devis – Installation de tuiles et carreaux – Manuel 2016-2017.
- .7 TTMAC / ACTTM – Guide d'entretien.
- .8 ISO 13006-2012, Carreaux et dalles de céramique – Définitions, classification, caractéristiques et marquage.

- .9 ISO 13007-2010, Carreaux de céramiques – Mortiers de joints et colles.
 - .10 Série ISO 10545, Carreaux de céramique et normes d'essai.
- 1.4 Assurance de la qualité
- .1 Assurance qualité et substitution
 - .1 Afin de respecter les exigences relatives aux garanties et d'assurer la compatibilité des produits, s'assurer que tous les matériaux de pose et de jointoiment pour carreaux, ainsi que les additifs et les produits de préparation des surfaces préparés en usine proviennent d'un seul et même fabricant.
 - .2 L'Entrepreneur et ses sous-traitants sont responsables de s'assurer que l'ensemble des produits à utiliser pour réaliser les travaux de céramique sont compatibles entre eux, et par le fait même, que toutes les garanties requises seront honorées.
 - .3 Afin d'assurer la constance des couleurs, les carreaux doivent être de la même séquence de production, du même lot de couleur, de même calibre et de même numéro de production. Lorsqu'il y a un écart important dans la nuance des couleurs, l'Entrepreneur est responsable d'en aviser le Client et ses professionnels dans les plus brefs délais.
 - .2 Compétence et qualification
 - .1 L'installateur des produits spécifiés doit avoir les compétences nécessaires et appliquer les méthodes de pose prescrites par les fabricants et toutes les normes et procédures applicables.
- 1.5 Conditions de mise en œuvre
- .1 Se conformer aux exigences des normes citées et aux recommandations des fabricants des produits quant aux conditions ambiantes appropriées avant, pendant et après l'installation. Les exigences requises des fabricants qui sont plus sévères que les exigences suivantes spécifiées prévalent sur ces dernières.
 - .2 Bien aérer les endroits à carreler, conformément aux directives des fabricants des produits à utiliser.
 - .3 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température entre 20°C et 32°C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant les sept (7) jours qui suivent cette dernière ou jusqu'à ce que la cure des produits utilisés soit complète.
 - .1 Prévoir une source de chaleur additionnelle lorsqu'il y a un risque que la température de la surface baisse en-dessous de la température minimale recommandée.
 - .2 Prévoir un système de refroidissement ou attendre que la température revienne en-dessous du degré maximal recommandé. Attention de ne pas installer de matériaux si la température atteint ou dépasse le maximum recommandé.
 - .4 Les substrats de béton doivent avoir une résistance en compression minimale de 3500 lb/po² (25mpa).

- .5 Les substrats de béton doivent avoir une résistance en compression correspondant aux exigences des fabricants des produits à utiliser. Les dalles de béton doivent respecter la cure requise pour permettre l'installation du couvre plancher de céramique.
- .6 Ne pas procéder à l'installation du revêtement de sol sur une dalle de béton dont le degré d'humidité dépasse les contraintes et les exigences de la membrane et du revêtement de céramique à installer.
- .7 Sur un plancher de béton, poser les carreaux lorsque le degré d'humidité dans le béton est conforme aux normes des fabricants de la membrane, des carreaux et de l'adhésif.
- .8 Maintenir la zone de travail à une température d'au moins 10°C pour une période de 24 heures avant, pendant et 24 heures après la pose.
- .9 Prendre les précautions nécessaires afin que l'utilisation des lieux soit possible dès la fin du quart de travail des ouvriers.
- .10 Protéger les revêtements muraux jusqu'à ce que le lit de fixation soit suffisamment dur, 48 heures minimum.
- .11 Protéger les carreaux des murs contre tout impact, vibration et martelage violent sur les murs contigus pendant au moins 14 jours après la pose.
- .12 Éviter les charges statiques jusqu'à ce que la prise de l'adhésif soit complète.

1.6 Approbatons

- .1 Documents et échantillons à soumettre
 - .1 Soumettre les fiches techniques et les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Les fiches techniques doivent démontrer les propriétés physiques des matériaux à utiliser. Les fiches techniques doivent également indiquer la conformité avec les spécifications et les recommandations d'installation des fabricants concernant les produits utilisés.
 - .3 Soumettre à titre d'échantillons, en deux (2) exemplaires, les carreaux de dimensions prescrites de chaque couleur, de chaque texture et de chaque motif des carreaux spécifiés.
 - .4 Soumettre les déclarations écrites des fabricants assurant la compatibilité de leurs matériaux avec les matériaux d'un autre fabricant, lorsque des produits et les matériaux de plus d'un fabricant sont utilisés pour former un système complet.
- .2 Rencontre préparatoire
 - .1 convoquer une réunion préparatoire au moins une (1) semaine avant le début des travaux concernant la présente section.
 - .2 L'ordre du jour de la réunion doit comprendre, mais sans s'y limiter, la révision des sujets suivants :
 - .1 Les conditions du chantier;

- .2 La compatibilité entre tous les matériaux;
 - .3 La préparation des supports;
 - .4 Les exigences de planéité des supports et des surfaces d'appui ainsi que la localisation et le type de moulures devant être installées;
 - .5 Les produits et les méthodes d'installation;
 - .6 La procédure de jointoiment;
 - .7 Les produits et les méthodes d'entretien et de nettoyage.
- .3 Passer en revue les procédures d'installation et coordonner l'exécution des travaux avec les autres corps de métier en ce qui concerne les travaux connexes.
- .3 Représentation du Manufacturier
- .1 Exiger la présence du représentant du fabricant des produits de préparation des surfaces, des produits de pose et des produits de jointoiment.
Exiger la présence du représentant du fabricant des accessoires connexes (membranes, moulures, etc.).
Exiger la présence du représentant du fabricant ou des fournisseurs des carreaux ainsi que la présence des installateurs.
- .4 Dessins d'atelier : les dessins d'atelier doivent montrer les éléments suivants :
- .1 Les motifs spéciaux des carreaux et les conditions susceptibles d'affecter l'installation.
 - .2 Les transitions et les intersections entre les différents matériaux.
 - .3 Les largeurs, les détails et les emplacements des joints de dilatation et de contraction, et des joints de contrôle et d'isolement dans le support et les surfaces carrelées finies.
 - .4 Les emplacements et la configuration des insertions et des bordures de finition.
- 1.7 Livraison, entreposage et manutention
- .1 Exigences de livraison et d'acceptation : livrer et entreposer les matériaux, emballés dans les contenants originaux, les garder bien scellés et bien identifiés avec leur étiquette respective, laquelle doit demeurer intacte jusqu'à l'utilisation, conformément à la norme ANSI A108.1 relative à l'étiquetage des emballages de carreaux scellés.
 - .2 Exigences d'entreposage et de manutention : entreposer les matériaux de manière à prévenir tout dommage ou contamination par l'eau, le gel, les matières étrangères, et autres causes. Entreposer les matériaux cimentaires dans un endroit sec, sur une surface autre que le sol. Ne pas utiliser des produits qui ont gelé.

1.8 Garanties

- .1 Garantie standard du fabricant ou autres
 - .1 À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit remettre au Client, pour l'immeuble concerné, la garantie en bonne et due forme couvrant tous les travaux de cette section incluant le matériel et la main-d'œuvre pour une période de cinq (5) ans, et ce, à partir de la date spécifiée à la section 01 20 00 Garanties.
 - .2 L'Entrepreneur doit également remettre au Client, pour l'immeuble concerné, la garantie du fabricant en bonne et due forme couvrant tous les produits de préparation des surfaces, incluant les membranes requises, de cette section pour une période de dix (10) ans, et ce, à partir de la date spécifiée à la section 01 20 00 Garanties.
- .2 Matériau de remplacement : 5% requis.

2. **PRODUITS**

2.1 Matériaux

- .1 Préparation des surfaces
 - .1 Voir et se conformer aux recommandations du fabricant.
- .2 Carrelage de plancher
 - .1 Voir Plan des finis.
 - .2 Le procédé de fabrication doit respecter les critères relatifs à l'analyse du cycle de vie, tels qu'énoncés dans la norme CAN/CSA-ISO 14040.
 - .3 Carreaux de céramique pour planchers: conformes à la norme CAN2-75.1, type 4, catégorie MR1.
 - .4 Selon la légende des finis :
 - .1

Produit	MT.MAY.RED.8x8
Collection	Metropolitan
Compagnie	Olympia
Format	200 x 200mm
Couleur	Mayflower Red 310
Type de pose	Damier
Type de coulis	Époxydique
Couleur de coulis	Au choix de l'architecte

- .5 Plinthe
 - .1 Les plinthes sont de même fini que la tuile de plancher
 - .2 Sauf indication contraire, les plinthes sont de la même hauteur que les existantes (à valider sur place).
 - .3 Tirer un joint de mastic d'étanchéité au latex acrylique peinturable de couleur clair à l'angle entre la céramique et les surfaces adjacentes.
- .3 Mortier, ciment-colle et coulis
 - .1 Mortier de préparation: Voir et se conformer aux recommandations du fabricant.
 - .2 Ciment-colle.
 - .1 Ciment-colle non modifié pour plancher, résistant à l'eau constitué d'une poudre homogène de ciment Portland, de charges inertes tel que «Kerapond-Keralastic» de «Mapei» ou équivalent accepté.
 - .2 Pour les plinthes murales de murs : "Kerabond-Keralastic", de «Mapei» ou équivalent accepté.
 - .3 Coulis à joint.
 - .1 Coulis à joint pour les murs tel que «Kerapoxy IEG CQ» de «Mapei» ou équivalent accepté.
 - .2 Coulis à joint pour les planchers «Kerapoxy IEG CQ» de «Mapei» ou équivalent accepté.
 - .3 Couleur du «Kérapoxy», dans la gamme «Kerapoxy» de «Mapei» ou équivalent accepté.
- .4 Accessoires
 - .1 Bordures: moulures adaptées à l'épaisseur de la céramique, bisautées, à épaulement affleurant la partie supérieure du plancher continu, tel que fabriqué par Schlüter.
Matériau: acier inoxydable.
Application : générale.
- .5 Agent de scellement flexible
 - .1 Mastic de silicone à 100% et de qualité professionnelle spécialement formulé pour les endroits soumis à une circulation intense ainsi que les joints d'expansion et de mouvement (horizontaux et verticaux), conforme aux normes ASTM; affaissement (ASTM C639), délais avant que le produit soit sec au toucher (ASTM C679), dureté Shore «A» (ASTM C661), mouvement des joints (ASTM C920), élongation à la rupture (ASTM D412), flexibilité (ASTM C734) et réussit les tests de résistance aux intempéries (dispositif de vieillissement accéléré QUV).
Produit tel que «Mapesil T» de «Mapei» ou équivalent accepté.

- .6 Sous-finition cimentaire autolissante
 - .1 Sous-finition autolissante de préparation facile, tel que composé de ragréage et/ou réparation à utiliser aux surfaces de plancher pour la pose des couvre-sols souple en carreaux et céramique : à base cimentaire à prise rapide modifiée aux polymères tel que les produits Ultraplan 1 Plus de «Mapei» ou équivalent accepté mélangés ensemble et mécaniquement selon les recommandations du manufacturier pour l'installation prévue. Couvrir l'ensemble des surfaces des pièces avec ce produit afin d'obtenir une surface plane.

3. EXÉCUTION

3.1 Examen

- .1 Examiner les supports et s'assurer que ceux-ci sont conformes aux exigences et qu'il n'existe aucune condition susceptible de nuire aux travaux ou aux résultats. Se référer à la norme ANSI A108.01 «General requirements for sub-surfaces and preparations by other trades materials» et au manuel de l'ACTTM «Guide 09 30 00 des devis – Installation de tuiles et carreaux – Manuel 2016-2017».
- .2 L'installation des produits signifie l'acceptation des conditions du chantier et des supports.

3.2 Préparation des supports

- .1 Décaper les planchers de céramique existants incluant le substrat jusqu'à la dalle de béton. Préparer les dalles existantes et nouvelles selon les instructions du fabricant.
- .2 Avant d'installer le nouveau carrelage, s'assurer que la surface est exempte de toute trace d'adhésif antérieur (colle ou coulis), qu'elle est saine et propre.
- .3 La surface doit être finie au moyen d'une truelle d'acier et d'un balai à poils fins pour les installations en couches minces.
- .4 La variation de la surface du support ne doit pas excéder 6 mm dans 3 000 mm (ou 3 mm dans 3 000 mm si les carreaux sont de formats supérieurs à 200 mm x 300 mm), autant pour les installations traditionnelles sur lit de mortier que pour les installations en couche mince.
- .5 De même que la variation de la surface du support d'une installation en couche mince ne doit pas excéder 2 mm dans 300 mm, dans le cas de carreaux plus grands que 380 mm x 380 mm, la variation de la surface ne doit pas dépasser 3 mm dans 3 000 mm.
- .6 Une couche de nivellement de ciment-colle modifié au latex ou de mortier époxydique peut être appliquée sur le support pour corriger les légères irrégularités et les imperfections de 5 mm ou moins. Cette couche doit avoir suffisamment durci avant l'application des autres matériaux. Pour niveler les variations de surface de plus de 5 mm, employer une couche de ragréage et de nivellement à base d'un ciment-colle en couche moyenne ou un lit de mortier traditionnel.

3.3 Carrelage

- .1 Installer les carreaux selon les méthodes du TCNA ou de l'ACTTM spécifiées sur les dessins.
- .2 Poser un profilé carré au-dessus des carreaux des murs.

- .3 Poser une moulure arrondie à la jonction plancher et mur.
- .4 Poser un profilé arrondi aux coins verticaux des carreaux des murs.
- .5 Appliquer le ciment-colle et le coulis à joint selon les instructions du fabricant.
- .6 Poser les carreaux d'aplomb, d'équerre, d'alignement et tous dans le même plan. Les carreaux périphériques doivent avoir au moins la demi-largeur du carreau normal.
- .7 Ajuster les carreaux aux angles, autour des obstacles. Faire des joints uniformes d'une largeur approximative de 6 mm pour les planchers et 3 mm pour les murs. Tailler les bords de façon à former des arêtes lisses et égales. Aligner les motifs.
- .8 L'écart de planéité maximal admissible est de 1: 800.
- .9 Les carreaux périphériques doivent mesurer au moins la moitié de leur pleine grandeur.
- .10 Faire les angles rentrants à arrête vive et les angles saillants à arête arrondie.
- .11 Après la pose, tapoter les carreaux et remplacer ceux qui sonnent creux afin d'obtenir une adhérence parfaite.
- .12 Limiter les carreaux à la médiane des baies de portes lorsque le fini ou la couleur du couvre-sol contigu sont différents.
- .13 S'assurer de poser la tuile de départ de façon à ce que le nettoyage soit facile. Le dessus de la partie arrondie devrait être aligné avec le dessus de la tuile de plancher.
- .14 Poser des bandes de transition à la jonction du carrelage du plancher avec des matériaux différents.

3.4 Jointoiment

- .1 Attendre au moins 24 heures entre la pose du carrelage et l'application du coulis de jointoiment.
- .2 Appliquer le coulis conformément aux instructions des fabricants tout en respectant les exigences normatives ANSI A108.10 ou ANSI 108.6.
- .3 Éliminer toute trace d'eau, de poussière et de saletés dans les joints avant d'appliquer le coulis.
- .4 Nettoyer et assécher la surface des carrelages avant de jointoyer.
- .5 Dès que le jointoiment est terminé, nettoyer rapidement les surfaces de tout résidu de coulis.

3.5 Nettoyage, scellement et protection

- .1 Procéder au nettoyage complet des surfaces suite aux travaux en suivant l'ensemble des recommandations du fabricant. Les surfaces ne doivent plus présenter de films de poussière, de tâches, de mortier, de coulis, de traces de lavage ou autre ni aucun résidu de quelque nature qui soit.

- .2 Interdire la circulation pendant l'installation et pendant les quarante-huit (48) heures suivant la fin des travaux, ou une plus longue période si requise par l'Entrepreneur carreleur.
- .3 Protéger les sols de l'impact et de la vibration pendant au moins quarante-huit (48) heures suivant leur installation. Dès que le carrelage du sol est terminé, l'Entrepreneur général devient responsable de protéger le sol des dommages.

FIN DE SECTION 09 30 13

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 Le fini et la préparation des dalles.
- .2 Fournir la main-d'œuvre, les matériaux, les outils et l'équipement nécessaires à la préparation de la surface et à l'application des matériaux spécifiés dans la présente section.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 07 92 00 – Produit d'étanchéité

1.3 Normes de références

- .2 ASTM E1907: norme courante pour déterminer l'acceptabilité en termes d'humidité des dalles de béton pour plancher afin de recevoir un revêtement sensible à l'humidité.
- .3 ASTM D4263: indication de la présence de l'humidité dans le béton par la méthode de la pellicule de polyéthylène.
- .4 ASTM F 1869: mesurer le taux d'émissions de la vapeur d'eau pour un substrat en béton à l'aide du chlorure de calcium anhydre.
- .5 ASTM D4414: mesure de l'épaisseur de la pellicule humide à l'aide d'une jauge encochée.
- .6 ASTM C1583: méthode d'essai standard pour la résistance à la traction des surfaces de béton et la résistance de liaisonnement ou la résistance à la traction de béton réparé et des matériaux de recouvrement par essai de traction directe (méthode d'arrachement).
- .7 I.C.R.I Directive Numéro 03732: sélection et spécification de la préparation de surface du béton pour les agents de scellement, les enduits et les recouvrements polymères.

1.4 Assurance de la qualité

- .1 Les travaux associés à la présente section devraient être exécutés par une entreprise comptant un minimum de cinq ans d'expérience dans l'application d'un revêtement de sol de ce type. L'installateur doit être un "applicateur approuvé" du fabricant de matériaux.
- .2 Avant de commencer l'application, organiser une rencontre préparatoire sur le chantier avec l'entrepreneur, le fabricant et/ou représentants des matériaux et le consultant affecté au projet. Discuter de l'ampleur du projet, des méthodes d'application, des détails ; faire l'inspection des substrats, les tester et étudier les conditions ambiantes.
- .3 Avant le début des travaux, les procédures d'installation alternatives et les recommandations doivent être soumises par écrit et approuvées par le consultant du projet.
- .4 Faire une vérification à des emplacements aléatoires, déterminés par le consultant affecté au projet, de l'épaisseur du système de revêtement de sol une fois mûri. Remplir les zones ayant fait l'objet d'une vérification jusqu'à les rendre affleurantes par rapport à l'épaisseur du reste du sol.

1.5 Dessins d'atelier

- .1 Faire parvenir une lettre rédigée par le fabricant attestant que l'installateur est toujours un "applicateur approuvé" et parfaitement formé dans l'installation des matériaux spécifiés.
- .2 Avant l'application, faire parvenir trois copies des fiches techniques les plus récentes du fabricant et des détails d'installation des matériaux devant être utilisés.
- .3 Avant l'application, faire un échantillon de 300 mm x 300 mm (12" x 12") du fini spécifié et de la couleur choisie sur le site, dans le but d'obtenir l'approbation du client.

1.6 Livraison et entreposage

- .1 Les matériaux doivent être livrés au chantier dans des contenants non ouverts, porter le nom du fabricant, du produit et indiquer la couleur. L'applicateur doit prendre en note les numéros de lot de tous les matériaux utilisés et les conserver au besoin pour référence.
- .2 Entreposer les matériaux à l'intérieur, dans leur emballage original et non endommagé, à un endroit sec et à une température variant de 16°C à 30°C (de 60°F à 85°F).

1.7 Conditions sur le chantier

- .1 Installer des barrières appropriées et une signalisation lisible aux entrées, afin d'éviter la circulation générale et celle des corps de métiers sur le chantier pendant l'application et le mûrissement du revêtement de sol.
- .2 Maintenir une température ambiante de 20°C (68°F) pendant l'installation, les 48 heures qui précèdent ou suivent, ou jusqu'au mûrissement complet.
- .3 Au moment de l'application, s'assurer de conserver la température minimale du substrat au-dessus de 10°C (50°F) et de toujours la maintenir 3°C (5,5°F) au-dessus du point de rosée.
- .4 Rencontre préparatoire
 - .1 convoquer une réunion préparatoire au moins une (1) semaine avant le début des travaux concernant la présente section avec le représentant des produits.

1.8 Garantie

- .1 L'Entrepreneur doit garantir que les travaux associés à la présente section seront exempts de défauts imputables aux matériaux et à la main-d'œuvre pendant un (1) an à partir de la date de l'installation.

2. **PRODUITS**

2.1 Matériaux

- .1 Plinthes à gorge : Appliquer une couche d'apprêt Ureco P à une épaisseur de 10 mils lorsque l'apprêt est collant suivre avec le mortier Ureco V à une épaisseur de 3mm. Appliquer une couche de finition Ureco TC ou équivalent accepté à une épaisseur de 10 mils.
- .2 Revêtement de plancher : Polyuréthane cimentaire pour plancher.

- A. Couche de base (Auto-Apprêtant): Ureco STS, ou équivalent accepté, est un système de polyuréthane cimentaire auto-nivelant à trois composantes avec un agrégat diffusé. Appliquer 3mm (1/8") d'épaisseur. La texture doit être approuvée par le représentant du client. Un échantillon sera fait sur le site afin d'approuver la texture et d'obtenir le consentement du client.
 - B. Couche de finition : Ureco TC, ou équivalent accepté, est un système d'enduit protecteur résistant et sans solvant. Étant basé sur la technologie de polyuréthane cimentaire, ce produit de haute résistance vous donnera un fini mat et durable. Ce système est installé entre à 10 mils d'épaisseur.
- .3 Couleur : "Tile Red" selon la charte Ureco Powerblast Canada ou équivalent accepté.
 - .4 Matériaux additionnels : remplir l'ensemble des joints, creux, fissures et toute autre aspérité de la surface de matériaux additionnels recommandés par le fabricant du produit spécifié.
 - .5 Mortier de ragréage recommandé par le fabricant.

3. EXECUTION

3.1 Inspection

- .1 Avant le début des travaux dont il est question dans cette section, l'applicateur doit inspecter toutes les surfaces de béton, les tester et aviser immédiatement par écrit le consultant affecté au projet et le fabricant de toutes les conditions jugées insatisfaisantes susceptibles de mettre en péril le succès de l'installation du revêtement de sol.
- .2 Une fois terminée la préparation de la surface et avant d'appliquer le revêtement, faire les essais qui suivent afin de s'assurer que le béton est adéquat.
- .3 Effectuer les travaux de préparation mécanique requis afin que la texture de la surface du béton correspond au CSP 3-6 de I.C.R.I.
- .4 Évaluer la résistance à la traction du béton avant l'application, en conformité avec la norme ASTM C1583. La résistance à la traction doit être d'au moins 1,5 MPa (210 lb/po²).
- .5 Avant l'application, établir le point de rosée de la surface à recouvrir. L'Entrepreneur doit veiller à suivre le point de rosée pendant l'application et le mûrissement initial. La surface doit toujours être maintenue à 3°C (5,5°F) au moins au-dessus du point de rosée pendant l'application et le mûrissement.

3.2 Préparation de la surface

- .1 La surface doit être profilé, sec, propre, exempt d'huile et saine. Dégraisser et décontaminer les surfaces de toutes huiles, graisses et autres l'aide du Ureco Dégraisseur.
- .2 Dégraisser et décontaminer les surfaces de toutes huiles, graisses et autres l'aide du Ureco Dégraisseur.
- .3 Éliminer la poussière, la laitance, les saletés, les agents de durcissement, la cire, les corps étrangers, les revêtements existants et autres par le moyen mécanique approprié afin d'obtenir un profil équivalent à ICRI CSP3-6 avec grenailleuse et/ou scarifieuse et/ou meuleuse avec un collecteur de poussière. Une bonne adhérence sur le substrat est nécessaire.

- .4 Éliminer tout ce qui excède de la surface ou autres conditions susceptibles d'affecter l'installation du revêtement de sol.
- .5 Recouvrir les surfaces contigues, les accessoires fixes, et l'équipement d'une toile de protection ou autre moyen adéquat, afin de prévenir les dommages imputables à la projection, au déversement ou tout autre dommage susceptible de subvenir pendant les travaux.
- .6 Tracer une rainure d'ancrage à 100mm (4") avant chaque arrêt de la chape, drains, rigoles et points de raccordement. La rainure doit être d'une largeur de 8mm (3/8") et sa profondeur le double de l'épaisseur du revêtement de sol.
- .7 Aplanir les inégalités du support, combler les traits de scie et dépressions. Boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un matériau de remplissage conformément aux prescriptions du Manufacturier. Réparation majeure : Ureco V est un système de mortier pigmenté en polyuréthane cimentaire à trois composantes qui peut être utilisé pour des réparations au sol.
- .8 À toutes les extrémités qui n'aboutissent pas à un mur ou à une bordure, il faut éviter de diminuer l'épaisseur. Il faut en fait conserver une épaisseur minimale de 6mm (1/4") autour des drains, des rigoles et de toute ouverture aménagée dans le sol.
- .9 Les fissures non stabilisées et les joints de dilatation doivent être prolongés dans le système de revêtement de sol et comblés d'un produit flexible.

3.3 Installation

Se référer aux fiches techniques et instructions du Manufacturier.

- .1 Appliquer les matériaux conformément aux consignes du fabricant en communiquant avec eux pour obtenir une recommandation sur un produit particulier.
- .2 Le travail, une fois terminé, devrait correspondre aux échantillons approuvés, présenter une épaisseur, un lustre, une couleur et une texture uniformes. La surface finie doit être exempte de défauts susceptibles de nuire à l'apparence et à la performance du produit.
- .3 Assurer une protection adéquate jusqu'au mûrissement complet du revêtement de sol.

3.4 Nettoyage

- .1 Retirer les rubans et les recouvrements ayant servi à protéger les surfaces adjacentes.
- .2 Enlever les matériaux excédentaires et les débris de construction, et en disposer en respectant les règlements en vigueur localement. Laisser le chantier propre.

3.5 Protection

- .1 Protéger au besoin le sol, une fois terminé, par des moyens appropriés, des dommages que peut causer le passage des corps de métiers.
- .2 Éviter tout contact de l'ouvrage avec l'eau durant le mûrissement, pendant environ 24 h à 20°C (68°F).

- .3 Protéger le sol, une fois terminé, des produits chimiques jusqu'au mûrissement complet, pendant environ 5 jours à 20°C (68°F).

FIN DE SECTION 09 91 01

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux inclus

- .1 La ragréage des surfaces existantes et nouvelles a peindre incluant l'ensemble de la préparation et du fini pour offrir des surfaces prêtes pour fini peinture.
- .2 La peinture intérieure.
- .3 Les éléments non spécifiquement décrits, la main-d'œuvre, les équipements et services requis pour la préparation et la mise en place de l'ouvrage.

1.2 Travaux connexes

- .1 Section 05 50 00 – Ouvrage métallique.
- .2 Section 08 11 00 - Porte

1.3 Normes de référence

- .1 Effectuer la peinture selon la norme CAN2-85.100-93, Peinture de l'ACNOR.
- .2 Utiliser des matériaux de peinture conformes aux normes de MPI.
- .3 Fournir des certificats émis par les fabricants attestant que les produits sont à faible teneur en COV.

1.4 Conditions de mise en oeuvre

- .1 Exécuter les travaux à l'intérieur des limites de température suggérées par le fabricant du produit utilisé.

1.5 Approbations

- .1 Soumettre à l'Architecte un échantillon de chaque couleur, suivant la procédure établie à la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.

2. PRODUITS

2.1 Matériaux

- .1 Utiliser des matériaux de peinture conformes aux normes mentionnées dans la liste des systèmes de peinture.
- .2 Livrer les matériaux dont la marque est spécialement désignée aux devis dans leur emballage original scellé et portant l'étiquette des manufacturiers.

3. EXÉCUTION

3.1 Préparation

- .1 Protéger les accessoires et surfaces avoisinantes.
- .2 Nettoyer les surfaces, les passer au papier de verre et les brosser afin d'enlever toute tache, égratignure, inégalité ou rugosité.
- .3 Ne poser aucun matériau sur des éléments humides, sales, rugueux ou défectueux de toute autre manière.
- .4 Dégraisser et nettoyer le métal de toute rouille à la brosse d'acier et au papier d'émeri. Laver les surfaces à l'essence minérale et les essuyer soigneusement.
- .5 Si les préparations de surface précédemment décrites diffèrent de celles du Manufacturier, veuillez vous référer à celles du Manufacturier.
- .6 Préparer les surfaces d'acier galvanisé ou zingué conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-16M.
- .7 Préparer conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-11M, CGSB 85-GP-18M les surfaces d'acier, exposées à l'eau ou à des degrés élevés d'humidité.
- .8 Préparation de surface pour les portes d'acier : Tel que SSPC-SP15 Nettoyage mécanique de grade commercial (ponçage) en s'assurant de créer un profil de 1 mils. (25 microns).

3.2 Mise en oeuvre

- .1 Poser la peinture par couches uniformes, sans bavures ni autres défauts visibles à 2 mètres.
- .2 Ne superposer une couche de peinture à une autre que lorsque celle-ci a parfaitement séché.
- .3 Poncer chaque couche de peinture au papier fin et l'épousseter avant d'y appliquer la suivante.
- .4 Finir non seulement les surfaces exposées à la vue, mais aussi les surfaces exposées à l'air, telles: rives de portes, dessus et rebords en saillie d'armoires, réduits, etc.

3.3 Systemes de peinture

Note: Sur les surfaces existantes déjà peintes, assurez de bien nettoyer, dégraisser et décontaminer les surfaces, sans dépolir la surface contenant possiblement des matériaux contaminants. Si la peinture existante est à base d'alkyde, appliquer une couche d'apprêt, suivie de deux couches de finition. Nettoyer les surfaces existantes selon la méthode décrite à l'article 3.1 de la présente section.

- .1 Portes et cadres extérieurs en acier existants
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt «MF Acrylique universel 278808», ou équivalent accepté.
 - .2 Appliquer le nombre de couches requises et nécessaires, au minimum deux (2) couches, de peinture uréthane acrylique tel que Sierra Performance Metalmax S37» 0 COV, fini semi-lustré ou équivalent accepté.
- .2 Portes et cadres intérieurs en acier existants et nouveaux.
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt «MF Acrylique universel 278808», ou équivalent accepté.
 - .2 Appliquer le nombre de couches requises et nécessaires, au minimum deux (2) couches, de peinture uréthane acrylique tel que Sierra Performance Metalmax S37» 0 COV, fini semi-lustré ou équivalent accepté.
- .3 Mur et plafond en panneaux de gypse ou de plâtre existants.
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt-scelleur MF Apprêt alkyde en émulsion à base d'eau tel que "MF Adhéro Hybrode 297-0" ou équivalent accepté.
 - .2 Appliquer deux (2) couches d'époxy à base d'eau bi-composante 0-Cov et sans polluants atmosphérique dangereux, fini satin, tel que MF Sierra Performance S62 ou équivalent accepté.
- .4 Pour métal ferreux apprêté ou non. Peindre tous les métaux intérieurs apparents. Peindre l'ensemble des conduits/boîtes électriques et mécaniques apparents. Tubulures et gardes existants et nouveaux.
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt au latex pour métal galvanisé «MF Acrylique universel 278808, ou équivalent accepté.
 - .2 N'appliquer le nombre de couches requises et nécessaires, au minimum deux (2) couches, d'émail 0 COV tel que Sierra Performance Métalmax S37 de Peintures MF ou équivalent accepté.
- .5 Murs en blocs de béton existants
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt obturateur pour bloc de béton tel que MF Apprêt alkyde en émulsion à base d'eau tel que "MF Adhéro Hybride 297-0" ou équivalent accepté et approuvé MPI-172.
 - .2 Appliquer le nombre de couches requises et nécessaires, au minimum deux (2) couches, d'époxy à base d'eau bi-composante 0-COV et sans polluants atmosphérique dangereux, fini satin, tel que MF Sierra Performance S62 ou équivalent accepté et approuvé Green Seal GS-11.

- .6 Mur de crépis existant avec relief
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt super adhérent 100% acrylique tel que "MF Adhéro Plus 290-0" ou équivalent accepté.
 - .2 Appliquer le nombre de couches requises et nécessaires, au minimum deux (2) couches, d'époxy à base d'eau bi-composante 0-COV et sans polluants atmosphérique dangereux, fini satin, tel que MF Sierra Performance S62 ou équivalent accepté et approuvé Green Seal GS-11.

FIN DE SECTION 09 91 00