

Devis

DV1

SHDM Théodore

Rénovation
2024-12

Adresse du projet
2600 rue Théodore, Montréal, QC H1V 3C6

Émis le
31 janvier 2025 | émis pour appel d'offres et permis R2



DIVISION 00-01 EXIGENCES GÉNÉRALES

| | |
|----------|---|
| 00 01 11 | Définitions |
| 01 11 00 | Sommaire des travaux |
| 01 33 00 | Documents / échantillons à soumettre |
| 01 45 00 | Contrôle de la qualité |
| 01 52 00 | Installation de chantier |
| 01 56 00 | Ouvrages d'accès et de protection temporaires |
| 01 74 11 | Nettoyage |

DIVISION 02 CONDITIONS EXISTANTES

| | |
|----------|--|
| 02 41 99 | Démolition - Travaux de petite envergure |
|----------|--|

DIVISION 03 BÉTON

| | |
|----------|--|
| 03 35 00 | Finition de surface en béton |
| 03 45 00 | Éléments préfabriqués en béton architectural |

DIVISION 04 MAÇONNERIE

| | |
|----------|--|
| 04 04 99 | Maçonnerie - Travaux de petite envergure |
|----------|--|

DIVISION 06 BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES

| | |
|----------|--|
| 06 08 99 | Charpenterie - Travaux de petite envergure |
|----------|--|

DIVISION 07 ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ

| | |
|-------------|---|
| 07 21 16 | Isolants en matelas |
| 07 21 29.03 | Isolants projetés - Mousse de polyuréthane |
| 07 24 10.03 | Systèmes de façade avec enduit appliqué sur support |
| 07 26 00 | Pare-vapeur |
| 07 27 00.01 | Systèmes d'étanchéité à l'air |
| 07 52 00 | Couvertures à membrane de bitume modifié |
| 07 62 00 | Solins et accessoires en tôle |
| 07 92 00 | Produits d'étanchéité pour joints |

DIVISION 08 OUVERTURES ET FERMETURES

| | |
|----------|------------------------------|
| 08 11 00 | Portes et bâtis en métal |
| 08 11 16 | Portes et bâtis en aluminium |
| 08 50 00 | Fenêtres |
| 08 62 00 | Lanterneaux en aluminium |
| 08 71 00 | Quincaillerie pour portes |

DIVISION 09 REVÊTEMENTS DE FINITION

| | |
|----------|---|
| 09 21 16 | Revêtements en plaques de plâtre |
| 09 91 99 | Peintures - Travaux de petite envergure |

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 COORDONNÉES DES PARTIES

- .1 Professionnel : architecte responsable du présent projet
 - .1 CB architectes
1918, rue Frontenac
Montréal, QC.
H2K 2Z1

- .2 Maître de l'ouvrage : personne publique ou privée (locataire) pour le compte de laquelle le présent projet est réalisé
 - .1 Société d'habitation et de développement de Montréal (SHDM)
800 boul. de Maisonneuve E.
Montréal, QC.
H2H 4L8

Toute communication relative à l'appel d'offres doit être acheminée exclusivement par courriel au Responsable de l'appel d'offres à l'adresse suivante :
approvisionnement@shdm.org

- .3 Gestionnaire : Gestionnaire du bâtiment
 - .1 SHAPEM

- .4 Ingénieur en structure : ingénieur en structure mandaté par le maître de l'ouvrage.
 - .1 Telar Conseils

- .5 Consultant en qualité de l'air et environnement
 - .1 LEGAULT HYGIÈNE DU BÂTIMENT inc.

- .6 Entrepreneur : personne ou organisme responsable de la mise en œuvre du présent projet.
 - .1 Nom de l'entreprise
Licence RBQ
Adresse

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.02 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent les travaux de remise en état de la maçonnerie (rejointoiement partiel et remplacement ponctuel de maçonnerie), du crépi de fondation, du remplacement d'allèges et de linteaux de béton endommagés, de remplacement de linteaux libres, de parement d'acrylique et remise du terrain suite aux travaux d'enveloppe et de pieutages (voir structure).

1.03 TYPE DE CONTRAT

- .1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat à prix forfaitaire (voir document d'appel d'offres de la SHDM).

1.04 TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR DES TIERS

- .1 Travailler en collaboration avec les autres entrepreneurs-spécialisés et exécuter les instructions du professionnel.
- .2 Coordonner les travaux avec ceux des autres entrepreneurs-spécialisés. Si l'exécution ou le résultat d'une partie quelconque des travaux faisant l'objet du présent contrat dépendent des travaux d'un autre entrepreneur et entrepreneur-spécialisé, signaler sans délai, par écrit, au professionnel, toute anomalie ou tout défaut susceptible de nuire à la bonne exécution des travaux.

1.06 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux par étapes, de manière que le Maître de l'ouvrage puisse utiliser les lieux de façon continue pendant les travaux (par façade).
- .2 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage pendant les travaux de construction.
- .4 Exécuter les travaux par étapes de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le public. Maintenir l'accès des lieux au public tant que l'état d'avancement des travaux empêche d'offrir une solution de rechange.
- .6 Maintenir l'accès aux fins de la lutte contre l'incendie; prévoir également les moyens de lutte contre l'incendie.

1.07 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .2 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux afin de permettre :
 - .1 l'occupation des lieux par le Maître de l'ouvrage;
- .3 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Maître de l'ouvrage.
- .4 Au besoin, prévoir les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat et en payer le coût.
 - .1 Aucun espace d'entreposage ne sera fourni par le maître de l'ouvrage sur le lieu des travaux.
- .6 Réparer ou remplacer selon les directives du professionnel, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.

- .7 Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.
- .8 Horaire de travail : les travaux devront être réalisés du lundi au vendredi entre 7h et 17h. Respecter la réglementation municipale concernant le bruit.
 - .1 Les travaux bruyants seront autorisés après 8h.
- .9 Aucun espace de stationnement ne sera fourni par le maître de l'ouvrage sur le lieu des travaux.
- .12 L'Entrepreneur devra assumer l'entière responsabilité de la protection et de la garde des produits nécessaires à l'exécution du présent contrat.
- .13 L'Entrepreneur devra fournir et entretenir les toilettes de chantier nécessaires pour ses équipes de travail. Les toilettes privées ne seront pas accessibles.
 - .1 Coordonner l'emplacement des toilettes sur le site avec le Maître de l'ouvrage avant le début des travaux.
 - .2 Garder les lieux propres.

1.08 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Le Maître de l'ouvrage (locataire) occupera les lieux pendant toute la durée des travaux de construction et poursuivra ses activités normales durant cette période.
- .2 Collaborer avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.
- .3 Avant le début des travaux, vérifier avec le maître de l'ouvrage et le professionnel si certaines zones risquent de causer des problèmes de cohabitation et s'entendre sur les mesures de protection et d'atténuation à mettre en œuvre.
- .4 Le maître de l'ouvrage est responsable de retirer ou relocaliser tout élément pouvant être brisé ou endommagé lors des travaux (tringle de rideau, rideau, stores, climatiseurs, meubles, etc.).

1.13 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible aux occupants et à l'utilisation normale des lieux. Prendre les arrangements nécessaires avec le professionnel pour faciliter l'exécution des travaux.
- .2 Pour le transport des travailleurs, des matériaux et des matériels, privilégier l'accès par l'extérieur, à l'aide d'appareils de levages ou autres moyens indiqués.
- .3 N'utiliser les corridors existants du bâtiment qu'en cas de nécessité.
 - .1 Protéger à la satisfaction du professionnel les murs et planchers des corridors avant d'utiliser ces derniers.
 - .2 Assumer la sécurité des équipements ainsi que la responsabilité des dommages causés par les travaux et des surcharges imposées aux équipements existants.

1.14 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le professionnel ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner au professionnel un avis préalable de 48 heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible la circulation des piétons et les activités des occupants.

- .3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel et des véhicules.
- .4 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le professionnel.
- .5 Soumettre à l'approbation du professionnel un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
- .6 Fournir des services d'utilités temporaires nécessaires afin que soient maintenus les systèmes critiques du bâtiment et des occupants.

1.15 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 Dessins contractuels.
 - .2 Devis.
 - .3 Addenda.
 - .4 Dessins d'atelier revus.
 - .5 Liste des dessins d'atelier non revus.
 - .6 Projets de modifications, directives de modification et avenants.
 - .8 Rapports des essais effectués sur place.
 - .9 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé.
 - .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
 - .13 Rapports de visite de chantier;
 - .14 Questions / réponses techniques (QRT), émises par l'Entrepreneur et commentées par les professionnels, servant à répondre aux questions ou fournir des clarifications additionnelles pour la bonne réalisation des travaux;
 - .16 Liste des visites obligatoires par les professionnels;
- .2 L'Entrepreneur est responsable d'imprimer toutes les copies papier des documents requis au chantier ou dans ses bureaux pour la réalisation de l'ouvrage, incluant les copies grand format des plans.

1.16 MISE EN OEUVRE PAR TEMPS FROID

1. L'Entrepreneur doit tenir compte des conditions hivernales qu'il peut rencontrer lors de l'exécution des travaux et aucune réclamation ne peut être formulée concernant l'excavation dans la terre gelée, l'enlèvement de la neige le chauffage des équipements et matériaux et les autres inconvénients rencontrés durant ces saisons.
2. Inclure au montant total de la soumission, « tous » les coûts relatifs aux travaux en conditions hivernales incluant la fourniture, la pose et l'entretien des protections temporaires requises ainsi que tous les coûts d'énergie requis pour réaliser et compléter les travaux sans interruption, sans délai, ni retard. Se conformer au calendrier contractuel du projet.
3. Le déneigement et déglçage manuel des enceintes doivent être effectués par l'Entrepreneur. Le déneigement et déglçage du terrain (zone des travaux et accès) est à la charge de l'Entrepreneur. Aucune autre réclamation de l'Entrepreneur ne sera acceptée pour des frais additionnels liés aux conditions hivernales.
4. L'Entrepreneur devra ériger les structures et constructions temporaires nécessaires en plus de fournir les services (chauffage et protection) pour permettre la mise en place des matériaux selon les meilleures recommandations et les contraintes de chacun des fabricants. Les conditions ambiantes devront être idéales, notamment pour l'application et le mûrissement des produits.
5. Il relève de la responsabilité de l'Entrepreneur d'assurer la sécurité et la conformité des installations. Il devra assumer la totalité des frais de protection, chauffage, etc.

1.17 GARANTIES

- .1 À moins d'indication contraire aux sections de devis, fournir une garantie écrite certifiant que les travaux seront exempts de tous défauts de matériaux et de main-d'œuvre pour une période d'un (1) an suivant la date du certificat d'achèvement substantiel.

2 PRODUITS**2.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION**3.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.03 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

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

1.04 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .2 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .4 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.

- .5 Laisser 4 jours au professionnel pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .6 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le professionnel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le professionnel par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .7 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le professionnel en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le professionnel par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .9 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant/entrepreneur-spécialisé;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles que la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .10 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le professionnel en a terminé la vérification.
- .11 Soumettre une (1) copie électronique des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du professionnel.
- .12 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre des copies électroniques des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel
- .14 Soumettre une (1) copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le professionnel.
 - .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .15 Soumettre une (1) copie électronique des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel.
 - .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.

- .17 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .18 Soumettre une (1) copie électronique des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le professionnel.
- .19 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .20 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .21 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le professionnel et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

1.05 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre un (1) échantillon de produit aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Remettre les échantillons au professionnel en main propre ou expédier les échantillons port payé au bureau du professionnel.
- .3 Aviser le professionnel par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le professionnel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le professionnel écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le professionnel tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

1.06 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

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

1.07 DOCUMENTATION PHOTOGRAPHIQUE

- .1 Soumettre, à la demande du professionnel, une (1) copie du dossier de photographies numériques en couleurs, de résolution standard, en format .jpg.
- .2 Identification du projet : désignation et numéro du projet et date de prise de la photo.
- .4 Fréquence de soumission des photos : selon les directives du professionnel.

1.08 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX

- .1 Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail pertinente immédiatement après l'attribution du contrat.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet.

1.03 INSPECTION

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

1.04 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Sans objet.

1.05 ACCES AU CHANTIER

- .1 Sans objet.

1.06 PROCÉDURE

- .1 Sans objet.

1.07 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .2 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le professionnel, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.
- .3 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs et entrepreneurs spécialisés qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.

- .4 Si, de l'avis du professionnel, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le professionnel.

1.08 RAPPORTS

- .1 Sans objet.

1.09 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Sans objet.

1.10 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits désignés dans la section visée.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le professionnel dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .5 Au besoin, le professionnel aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.
- .6 Enlever les échantillons d'ouvrages à la fin des travaux ou au moment déterminé par le professionnel.
- .7 Les échantillons d'ouvrages peuvent faire partie de l'ouvrage fini.
- .8 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

1.11 ESSAIS EN USINE

- .1 Sans objet.

1.12 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTEMES

- .1 Sans objet.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

DOSSIER 2024-12
SHDM THÉODORE
TRAVAUX MAJEURS D'ENVELOPPE

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

SECTION 01 45 00
PAGE 3
2025-01-31

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS**1.01 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

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

1.04 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .5 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.05 ÉCHAFAUDAGES

- .2 Fournir les échafaudages, les plates-formes et tous les moyens d'accès nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

1.06 MATÉRIEL DE LEVAGE

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

1.08 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

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

1.09 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il ne sera pas permis de stationner sur le chantier.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

- .3 Nettoyer les pistes et les voies de circulation si on y a utilisé de l'équipement de chantier.

1.10 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/matériels qui s'y trouvent, et en assumer les frais.
- .3 Mettre en place les mesures nécessaires afin d'empêcher l'accès aux échafaudages, appareils de levage et autres moyens d'accès lorsque le chantier est fermé.

1.12 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces derniers propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

1.13 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers en quantité suffisante et conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet.

1.03 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

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

1.04 PALISSADES

- .7 Poser des clôtures autour des arbres et des végétaux à laisser en place afin de les protéger contre les dommages qui pourraient leur être causés par le matériel utilisé ou par certaines pratiques de construction.

1.05 GARDE-CORPS ET BARRIÈRES

- .1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escaliers non fermées et le long de la bordure des planchers et des toits.
- .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

1.07 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

- .3 Prévoir toute la protection des lieux et installation existante de sorte à limiter la propagation de la poussière.

1.08 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier.

1.11 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

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

1.13 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .2 Il sera possible de prévoir un conteneur à déchet (position à déterminer lors de la réunion de démarrage du chantier).
- .3 Favoriser la saine gestion des matières résiduelles par la récupération et le recyclage des résidus de construction, de rénovation et de démolition

2 PRODUITS**2.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION**3.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet.

1.03 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à la fin de la journée de travail. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs ou camions à bennes pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Éliminer les débris et les matériaux de rebut dans des aires de décharge désignées, situées hors du chantier.
- .8 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question.
- .9 Stocker les déchets volatils dans des contenants fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .10 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.
- .11 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .12 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

1.04 NETTOYAGE FINAL

- .2 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .3 Enlever les débris et les matériaux de rebut et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .4 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de

construction.

- .5 Enlever les débris et les matériaux de rebut autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage.
- .6 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à la fin de la journée de travail. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .7 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .8 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. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .11 Épousseter les surfaces intérieures de la zone de chantier et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
- .13 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
- .14 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .15 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .16 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours anglaises et les puits de fenêtre.
- .17 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .19 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
- .21 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.

1.05 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .2 Favoriser la saine gestion des matières résiduelles par la récupération et le recyclage des résidus de construction, de rénovation et de démolition.

2 PRODUITS

2.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION

3.01 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les dessins de démolition.
 - .1 Soumettre au professionnel aux fins d'approbation et d'examen, des dessins d'étalement et de contreventement. Ces dessins doivent illustrer la méthode de travail proposée.

1.04 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .3 Prévenir le professionnel avant d'entraver l'accès au bâtiment ou d'interrompre les services.
- .4 Travaux en condition d'amiante
 - .1 Le professionnel inclut au dossier de projet l'ensemble de l'information qu'il possède concernant la présence de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (MSCA).
 - .2 L'Entrepreneur assume l'entière responsabilité de l'interprétation de l'information transmise, de l'interprétation et de l'application des lois et règlements en vigueur, ainsi que de la mise en œuvre des mesures appropriées.
 - .3 Une portion importante des travaux de démolition des finis intérieurs pour le remplacement des portes et fenêtres devra être réalisée en présence d'amiante dans les matériaux existants (gypse et/ou composé à joints selon les endroits (voir rapport émis en 2024).
 - .4 À moins de pouvoir démontrer que ce n'est pas requis, prévoir des mesures de protection de niveau « élevé-allégé » lorsqu'il y a présence de matériaux contenant de l'amiante.
 - .1 Se référer aux rapports d'hygiène de bâtiment fourni avec les documents d'appel d'offres :
 - .1 Rapport d'expertise émis par Legault Hygiène du bâtiment INC, le 22 juillet 2024.
 - .2 Les informations et recommandations fournies dans les rapports d'hygiène ont préséance sur les indications données aux plans d'architecture concernant la gestion des matériaux contenant de l'amiante et les moyens et mesures de protection.
 - .3 L'Entrepreneur doit se conformer aux lois et règlements les plus à jour concernant la réalisation de travaux en présence de matériaux contenant de l'amiante.
 - .4 Communiquer au professionnel et au maître de l'ouvrage le plan d'intervention décrivant les moyens et méthodes de protection qui seront mis en œuvre en chantier.
 - .5 Préparer, à l'intention du professionnel et du maître de l'ouvrage, et mettre à jour quotidiennement durant le chantier, un échancier décrivant la séquence de travail dans les différents locaux visés par les mesures de protection.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Se référer à la portée des travaux des divisions 03 à 09.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS**2.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

3 EXÉCUTION**3.01 EXAMEN**

- .1 Effectuer une inspection préparatoire des lieux, et vérifier l'emplacement et l'étendue des éléments qui doivent être enlevés, éliminés, valorisés, recyclés, récupérés, et de ceux qui doivent demeurer en place.
 - .1 Examiner avec attention toutes les surfaces existantes et obtenir les informations relatives aux plans de démolitions et de construction par rapport à ces surfaces.
 - .2 S'assurer que les jonctions entre les constructions et/ou surfaces nouvelles et existantes sont réalisables.
- .2 Repérer et protéger les canalisations de services publics et veiller à garder en bon état celles qui sont toujours en service sur le terrain.
- .3 Aviser les compagnies de services publics et obtenir de celles-ci les approbations nécessaires avant de commencer les travaux de démolition.
- .4 Débrancher, obturer ou réacheminer, selon les besoins, les canalisations de services publics existantes situées sur le terrain, qui nuisent à l'exécution des travaux, conformément aux exigences des autorités compétentes. Repérer l'emplacement de ces canalisations et de celles qui avaient déjà été abandonnées sur le terrain, et l'indiquer (plans horizontal et vertical) sur les dessins d'après exécution. Bien supporter, contreventer et maintenir en place les canalisations et les conduits rencontrés.
 - .1 Informer immédiatement le professionnel ainsi que la compagnie de service public concernée de tout dommage causé à une canalisation de service destinée à être conservée.
 - .2 Aviser immédiatement le professionnel de la découverte de toute canalisation de service public non répertoriée et attendre ses instructions écrites concernant les mesures à prendre à cet égard.
- .5 Vérifier toutes les cotes des surfaces existantes en relation avec les travaux à exécuter et informer immédiatement le professionnel des erreurs et divergences concernant les informations sur les plans.

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .2 Protection des ouvrages en place
 - .1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement, l'affaissement ou tout autre endommagement des structures, des canalisations de services publics, des ouvrages d'aménagement paysager et des parties du bâtiment à conserver. Assurer l'étalement et le contreventement des ouvrages au besoin.
 - .2 Limiter le plus possible la poussière et le bruit produits par les travaux, ainsi que les inconvénients causés aux occupants des lieux.
 - .3 Protéger les appareils, les systèmes et les installations mécaniques et électriques du bâtiment ainsi que les canalisations de services publics.
 - .4 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires.
 - .6 Prévoir la protection temporaire de tout élément situé sur le parcours emprunté par les ouvriers et susceptible d'être sali ou abîmé durant les travaux. Notamment :
 - .1 Mettre en place des protections temporaires sur le sol et les escaliers si un

- nettoyage ne peut suffire à les remettre dans un état convenable.
- .3 Mettre en place des protections temporaires sur les murs conservés ou non visés par les travaux, jusqu'à mi-hauteur, lorsqu'il y a risque d'impact ou de dommage.
- .3 Travaux de démolition/d'enlèvement
- .1 Enlever les éléments et les ouvrages indiqués aux dessins.
- .1 Assurer l'intégrité des éléments conservés.
- .2 Tout élément à conserver qui est abîmé durant les travaux doit être réparé ou remplacé à neuf aux frais de l'Entrepreneur.
- .3 Le démantèlement des éléments existants doit être effectué selon les spécifications aux plans et en conformité avec les recommandations des fabricants et les normes gouvernementales et municipales en vigueur.
- .3 Enlever les éléments existant pour permettre la réalisation de la nouvelle construction.
- .4 Retailler les rives des composants partiellement démolis en vue de faciliter la mise en place des nouveaux éléments.
- .5 Démontez les matériaux/éléments accrochés mécaniquement (boulons, vis, clous, etc.) à des ouvrages/éléments/matériaux conservés.
- .6 Lorsqu'il n'est pas possible de démonter ou désassembler un élément à retirer/démolir, prendre soin de faire une coupe nette à la jonction avec les ouvrages/éléments/matériaux conservés de façon à préserver autant que possible ces derniers.
- .7 Suite à la démolition d'éléments touchant des murs d'enveloppe extérieure, s'assurer de sceller, protéger et/ou imperméabiliser les portions de l'enveloppe touchées.
- .8 Dans les secteurs à reconstruire ou ragréer, supprimer tout élément tel que vis, clous, boulons, colle, mastic ou autre, qui pourraient nuire à la performance des nouveaux produits ou à la qualité de la finition.
- .9 Réparer toutes les surfaces endommagées lors de la démolition.
- .4 Éléments à conserver
- .1 L'Entrepreneur est responsable de la décision d'inclure dans sa soumission la démolition et la reconstruction des éléments existants à conserver pour laquelle le ragréage ne pourrait donner les résultats demandés. Aucun supplément ne sera accepté pour ce travail.
- .2 Avant le début de la démolition, consulter le maître de l'ouvrage afin de déterminer les éléments à entreposer, conserver et récupérer qui ne seraient pas identifiés aux plans. Entreposer les éléments sélectionnés et disposer des éléments à démolir et qui n'ont pas été sélectionnés par le professionnel.
- .3 L'entreposage des éléments conservés doit respecter les exigences des fabricants concernant le maintien de l'intégrité et de la qualité des matériaux, appareils et composantes.
- .4 Enlever et entreposer tous les éléments à conserver et à récupérer tel qu'indiqué aux dessins ou identifiés par le professionnel. Tout élément à relocaliser ou réinstaller doit être enlevé avec précaution. Tout élément à conserver qui est brisé ou abîmé par l'Entrepreneur lors de la démolition, du déplacement ou de la réinstallation sera à réparer ou à remplacer à neuf à ses frais.
- .5 Tous les murs, planchers, cloisons, colonnes, plafonds existants à conserver et qui auraient été abîmé lors des travaux doivent être préparés et ragrés afin de recevoir les nouveaux finis.
- .1 Prévoir au minimum une couche d'apprêt où il y eu réparation de plâtre.
- .2 Tous les finis endommagés (peinture, vernis, revêtements de sol, etc.) devront être repris jusqu'aux arrêtes des surfaces touchées et/ou jonctions avec les surfaces perpendiculaires adjacentes.
- .5 Enlèvement d'arbres
- .1 Enlever les arbres ayant été désignés par le professionnel ou ayant été identifiés comme tel aux plans et devis de la discipline concernée.
- .2 Obtenir l'approbation écrite du professionnel avant d'enlever un arbre non désigné à cette fin.
- .3 Mettre en dépôt la terre végétale, en vue des travaux de nivellement définitif et

- .4 d'aménagement paysager.
Si cette terre n'est pas immédiatement utilisée, prévoir des mesures anti-érosion et des travaux d'ensemencement.
- .6 Remblayage
 - .1 Effectuer les travaux de remblayage aux endroits indiqués et conformément aux prescriptions des plans et devis des disciplines concernées.
- .7 Remise en état du terrain
 - .1 Remettre les surfaces et les ouvrages situés à l'extérieur des zones de démolition dans l'état où ils se trouvaient avant le début des travaux.
 - .2 Utiliser seulement des méthodes de traitement du sol et des produits qui ne sont ni nocifs pour la santé, ni préjudiciables à la végétation, et qui ne mettent pas en danger la faune, les cours d'eau adjacents et la nappe d'eau souterraine.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Se reporter aux prescriptions et aux dessins de démolition pour savoir quels sont les matières et les matériaux à récupérer en vue de leur réutilisation/réemploi.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sans objet

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les produits de traitement visés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.

1.04 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .3 Aire de travail
 - .1 Protéger l'aire de travail contre la pluie et les autres conditions météorologiques défavorables.
- .4 Température
 - .1 Maintenir une température ambiante, celle des surfaces et des produits sont entre 7 degrés Celsius et 35 degrés Celsius. Durant l'exécution des travaux et pendant au moins 48 heures après l'achèvement de ceux-ci.
 - .2 Par temps chaud, protéger du soleil et du vent afin d'éviter une déshydratation trop rapide du mortier.
- .8 Se référer aux indications du fabricant.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Livraison et acceptation
 - .1 Livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, travaux de ragréage de crépis sur fondation.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.02 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .3 Se référer à la fiche technique du fabricant de l'élément posé afin de vérifier les exigences de performances.

2.07 DOSAGES

- .1 Dosages : selon les instructions du fabricant.

2.08 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Mortier de crépissage : mortier selon les spécifications relatives aux caractéristiques
 - .1 Produit de référence : **TYPE N** (couleur appareillé à l'existant)
 - .2 Mortier et/ou béton de réparation : Voir structure

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN DES SURFACES

- .1 S'assurer que les conditions de mise en œuvre conviennent à l'application des produits de traitement, et que les niveaux sont conformes aux instructions du fabricant.

3.03 MISE EN ŒUVRE

- .5 Suivre les indications sur la fiche technique du fabricant pour le mélange/malaxage du mortier.
- .7 Étendre le mortier en une couche uniforme.
- .6 La finition doit être faite dès que le mortier prend sa plasticité.
 - .1 Uniformiser la couche de surface à l'aide d'une truelle de finition. La surface finie doit être régulière, sans vagues et exempte de bosses ou d'aspérités.
 - .2 Terminer la finition en surface en frottant légèrement à l'aide d'une éponge de carreleur. La finition à l'éponge doit uniquement servir à texturer les faces apparentes et non à corriger les défauts de lissage.

3.04 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Tout au long des travaux, enlever les éclaboussures et taches de mortier à l'aide de jutes.
- .2 Nettoyage final : une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.05 PROTECTION DES OUVRAGES FINIS

- .1 Protéger les ouvrages finis conformément aux instructions du fabricant.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 04 04 99 – TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE.
- .2 Section 08 11 00 – PORTES ET BÂTIS EN MÉTAL.
- .3 Section 08 50 00 – FENÊTRES.

1.02 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT

- .1 Mesurer les éléments préfabriqués à l'unité, selon le nombre d'éléments effectivement fournis, livrés, entreposés et mis en place.
- .2 Seront pris en compte dans le prix des éléments préfabriqués mesurés à l'unité le coût, la fourniture, la livraison, l'entreposage et la mise en place de coussinets de boulons d'ancrage, l'enlèvement des dispositifs de mise en place et le ragréage des surfaces où ils se trouvaient, les assemblages transversaux et l'injection sur place de coulis dans les rainures d'assemblage des éléments préfabriqués.

1.04 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Pour tous les éléments structuraux, les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province du Québec.
 - .3 Soumettre, deux (2) semaines avant de commencer la fabrication, les dessins de conception et des calculs détaillés portant sur les éléments en béton préfabriqués et les assemblages types aux fins de vérification par le professionnel.
 - .4 Indiquer sur les dessins ce qui suit.
 - .1 Les notes de calcul des éléments conçus par le fabricant.
 - .2 Les tableaux et les schémas de cintrage de l'acier d'armature.
 - .3 La cambrure.
 - .4 La nomenclature des finis.
 - .5 Les méthodes de manutention et de mise en place.
 - .6 Les ouvertures, les manchons, les pièces à noyer et les armatures connexes.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : 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.

- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer et protéger contre tout dommage.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.07 GARANTIE

- .1 La garantie de 12 mois qui protège les éléments préfabriqués contre l'éclatement et les fissures est prolongée à 60 mois.
- .2 L'Entrepreneur certifie par la présente que les éléments préfabriqués sont garantis contre l'épaufrure ou contre toute autre marque apparente de fissuration, à l'exception des fissures capillaires normales dues au retrait, sauf en ce qui a trait à la période de garantie, qui sera de 5 ans.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, retirer et remplacer les allèges et les linteaux de bétons fissurés/endommagés.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.06 ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS

- .3 Les pièces à noyer ainsi que les ancrages doivent être calculés et fixés aux éléments préfabriqués de manière à pouvoir supporter les charges prévues.
- .6 Allèges de béton préfabriquées :
 - .1 Les allèges doivent être réalisées à l'aide d'un seul élément continu pour chaque ouverture, tel que les éléments existants remplacés.
 - .2 Reproduire les dimensions des éléments originaux remplacés : hauteur, profondeur et pentes d'écoulement.

AB1 – Allège de béton avec brise-goutte

- .1 Type : en béton préfabriqué
- .2 Dimensions : Similaire à l'existant
- .3 Fini : Lisse
- .4 Pente d'écoulement sur toute la longueur, minimum 5%.
- .5 Inclure un brise-goutte.
- .6 Prévoir les treillis d'armature nécessaires
- .7 Couleur : appareillé à l'existant

AB2 – Allège de béton avec brise-goutte

- .1 Type : en béton préfabriqué
- .2 Dimensions : Similaire à l'existant
- .3 Fini : Lisse
- .4 Pente d'écoulement sur toute la longueur, minimum 5%.
- .5 Inclure un brise-goutte.
- .6 Prévoir les treillis d'armature nécessaires
- .7 Couleur : appareillé à l'existant

- .7 Linteaux de béton préfabriqués :
 - .1 Les linteaux doivent être réalisées à l'aide d'un seul élément continu pour chaque ouverture, tel que les éléments existants remplacés.
 - .2 Reproduire les dimensions des éléments originaux remplacés : hauteur, profondeur et pentes d'écoulement. La longueur doit être ajustée de façon à ce que les 2 extrémités des allèges soient encastrées dans la brique.

LB – Linteau de béton structural

- .1 Type : en béton préfabriqué
- .2 Dimensions : Similaire à l'existant.
- .3 Fini : Lisse
- .4 Inclure un brise goutte
- .6 Prévoir les treillis d'armature nécessaires afin d'assurer la résistance nécessaire (voir structure)
- .7 Couleur : appareillé à l'existant

2.07 FINIS

- .1 Le fini et la couleur des éléments préfabriqués doivent correspondre à ceux des éléments similaires conservés (voir point 2.06).

3 EXÉCUTION

3.02 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation du béton préfabriqué, 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.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation du professionnel.

3.04 MISE EN PLACE

- .1 Mettre en place les éléments préfabriqués en respectant les tolérances admissibles.
- .4 Poser les seuils et les allèges sur un lit de mortier de type N, conformément à la section 04 04 99 Maçonnerie – Travaux de petite envergure.

3.06 NETTOYAGE

- .1 Avant de nettoyer les surfaces souillées des éléments préfabriqués en béton, faire approuver, par le professionnel.
- .2 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .3 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.07 PROTECTION

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation du béton préfabriqué.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 45 00 – ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON ARCHITECTURAL
- .2 Sections 05 50 00 – OUVRAGES MÉTALLIQUES
- .3 Section 07 27 00.01 – SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
- .4 Section 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .5 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATIONS

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques des matériaux et accessoires neufs, ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les matériaux de maçonnerie et accessoires. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Le cas échéant, les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de Québec.
- .4 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront conservés par le professionnel tout au long du chantier pour fins de référence.
 - .3 Remettre un (1) échantillon grandeur réelle de chaque type de brique proposé.
 - .6 Pour chaque type d'ouvrage de maçonnerie, présenter au professionnel une maquette grandeur nature (915mm x 915mm) pour approbation des matériaux et de l'appareillage. L'échantillon approuvé pourra faire partie de l'ouvrage.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entrepoiser les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entrepoiser les matériaux de maçonnerie de manière à les protéger contre les bris.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.05 CONDITION DE MISE EN OEUVRE

- .1 Poser les éléments de maçonnerie sur une surface sèche et n'utiliser que des éléments secs. À moins d'indications contraires aux plans et devis, ou que le manufacturier le prescrive, ne jamais mouiller les

éléments de maçonnerie.

- .2 Mise en œuvre par temps froid : selon les prescriptions du fabricant
- .3 Mise en œuvre par temps chaud : selon les prescriptions du fabricant.

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, rejointoiement et remplacement partiel de la maçonnerie de briques et des pierres, remplacement des linteaux libres rouillés au-dessus des ouvertures.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE

- .4 Revêtement de maçonnerie
 - .1 M1 – Revêtement de maçonnerie, briques d'argile cuites
 - .3 Dimensions : Tel que l'existant
 - .4 Texture : Tel que l'existant
 - .5 Couleur : Tel que l'existant
 - .6 Éléments creux
 - .2 M2 – Revêtement de maçonnerie, briques d'argile cuites
 - .3 Dimensions : Tel que l'existant
 - .4 Texture : Tel que l'existant
 - .5 Couleur : Tel que l'existant
 - .6 Éléments creux
 - .3 M3 – Revêtement de maçonnerie, briques d'argile cuites
 - .3 Dimensions : Tel que l'existant
 - .4 Texture : Tel que l'existant
 - .5 Couleur : Tel que l'existant
 - .6 Éléments creux

2.03 MORTIERS ET COULIS

- .1 Mortiers : conformes à la norme CAN/CSA-A179
 - .1 Granulats : lorsque des joints de 6 mm d'épaisseur sont prescrits, le granulat utilisé doit passer le tamis de 1.18 mm.
 - .2 Agent de coloration : granulats naturels colorés et broyés, ou pigments d'oxydes métalliques.
 - .3 Couleur tel que l'existant.
- .4 Les prescriptions suivantes s'appliquent, sans égard aux types de mortier et aux destinations susmentionnés.
 - .3 Mortier pour pose de maçonnerie : mortier à base de chaux, de type N, selon les spécifications relatives aux caractéristiques
 - .1 Couleur : tel que l'existant
 - .4 Mortier pour rejointoiement de maçonnerie : mortier à base de chaux, de type O, selon les spécifications relatives aux caractéristiques
 - .1 Couleur : tel que l'existant
- .5 Mortier pour pose des linteaux et des allèges en béton architectural : mortier à base de chaux, de type

N, selon les spécifications relatives aux caractéristiques

- .1 Couleur : Tel que l'existant

2.04 ACCESSOIRES

- .4 Solins flexible autocollant :
 - .1 Solin flexible : membrane autoadhésive, composé de bitume, compatible avec les membranes pare-air de même composition
 - .1 Produit de référence : conformément aux indications de la section 07 27 00.01 - Système d'étanchéité à l'air
- .7 Évents à briques : en PVC, installé à 600mm c/c (horizontal), de couleur appareillée au mortier.
- .9 Linteaux libres: cornière en acier galvanisé, selon les dimensions indiquées pour les ouvertures.
 - .1 Une surface d'appui d'au moins selon les indications aux dessins.
- .10 Produits nettoyants
 - .1 Nettoyant pour surface de maçonnerie sans brossage à composante chimique qui enlève les taches de rouille et les taches d'efflorescence de surface.
 - .1 Prévoir un test de nettoyage avant la réalisation de l'ouvrage (emplacement exact à valider en chantier).
 - .2 Prévoir la protection nécessaire selon les recommandations du fabricant.
 - .3 Application et nettoyage selon les recommandations du fabricant.
 - .2 Nettoyant pour surface de maçonnerie de solution savonneuse contenant de l'acide très doux neutralisant l'efflorescence.
 - .1 Prévoir un test de nettoyage avant la réalisation de l'ouvrage (emplacement exact à valider en chantier).
 - .2 Prévoir la protection nécessaire selon les recommandations du fabricant.
 - .3 Application et nettoyage selon les recommandations du fabricant.

2.05 ATTACHES ET ANCRAGES

- .1 Attaches à briques avec triangle : en acier galvanisé
 - .3 Attaches réglables : de marque déposée, de type, de style et de profondeur convenant à l'application et conformes aux recommandations du fabricant.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la maçonnerie, 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 professionnel.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables [et reçu l'approbation du professionnel].

3.02 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme CAN/CSA-A371.
- .2 Réaliser les ouvrages en maçonnerie d'aplomb, de niveau et d'alignement, en confectionnant des

joints verticaux bien alignés.

- .3 Disposer les rangées de briques selon l'appareil prescrit et de manière à obtenir des assises de hauteur appropriée et à maintenir la continuité de l'appareil au-dessus et au-dessous des baies, en taillant un nombre minimum d'éléments de maçonnerie.
- .4 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le mortier de tomber dans la cavité du mur.
- .5 Éviter de couper les briques dans le sens de la longueur. Aucune brique ne doit être d'une longueur inférieure à ½ brique.
- .7 Jonctions d'ouvrage :
 - .1 Interrompre les travaux avant qu'une quelconque partie s'affaisse sous son poids propre.
 - .2 Lorsqu'on doit interrompre les travaux à mi-rang ou dans un angle de bâtiment :
 - .1 Laisser les assises en gradin à partir d'une assise complète
 - .2 La jonction d'une nouvelle maçonnerie à une maçonnerie existante ne doit jamais être exécutée « en harpe ».

3.03 MISE EN OEUVRE

- .1 Ouvrages en maçonnerie apparents
 - .1 Retirer les éléments ébréchés, fissurés ou autrement endommagés des ouvrages apparents et les remplacer par des éléments en bon état.
 - .2 Tailler les éléments de maçonnerie aux endroits où il faut installer des interrupteurs, des éléments encastrés ou en retrait.
- .5 Mouvement des éléments de maçonnerie
 - .1 Laisser un espace de 12 mm sous les cornières d'appui.
 - .2 Laisser un espace de 12 mm entre les éléments d'ossature et le dessus des cloisons et des murs non porteurs; ne pas insérer de cales.
 - .3 Construire les ouvrages en maçonnerie de manière à y intégrer des stabilisateurs et prévoir, avant la mise en œuvre de ces derniers, le mouvement vertical de la maçonnerie.
- .6 Raccordement à d'autres ouvrages
 - .1 Découper les ouvertures dans les ouvrages existants selon les indications.
 - .2 Toute ouverture pratiquée dans les murs doit être approuvée par le professionnel.
 - .3 Remettre en bon état les ouvrages existants en utilisant des matériaux correspondant à ceux utilisés pour la réalisation de ces derniers.
 - .4 La jonction entre la maçonnerie nouvelle et existante doit être installée en arrachis.
- .7 Intégrer les solins flexibles autocollant à la maçonnerie.
 - .1 Dans le cas de maçonneries extérieures, installer des solins sous la première assise reposant sur les murs de fondation ou la dalle sur sol, sur des cornières de soutien et sur les cornières d'acier placées au-dessus des baies. Installer également des solins sous les assises comportant des buses d'évacuation et aux autres endroits indiqués.
 - .2 Dans les murs creux et les murs à placage de maçonnerie, installer les solins sous la paroi extérieure, depuis l'extérieur vers l'intérieur, les plier et les faire remonter contre la paroi de doublage sur une hauteur d'au moins 150 mm; respecter également les prescriptions ci-après.
 - .1 Dans le cas d'une cloison de doublage en maçonnerie, noyer les solins à une profondeur de 25 mm dans les joints.
 - .2 Dans le cas d'une cloison de doublage en béton, insérer les solins dans des engravures.
 - .3 Dans le cas d'une cloison de doublage à ossature en bois,agrafer les solins à la paroi, sous le papier de revêtement.
 - .4 Dans le cas d'une cloison de doublage en plaques de plâtre, coller les solins à la

- paroi à l'aide d'un adhésif recommandé par le fabricant.
- .3 Faire chevaucher les joints sur une largeur de 150 mm, et les sceller à l'aide d'un adhésif.
- .9 Jointoiement et rejointoiement
- .1 Dégarnissage des joints
Utiliser un outil avec aspirateur à poussière intégré pour enlever le mortier détérioré et le mortier adhérent aux éléments de maçonnerie.
- .1 Enlever le mortier détérioré et le mortier adhérent aux éléments de maçonnerie sur toute la profondeur de joint défectueux, en aucun cas inférieure à 25 mm, de façon à réaliser un interstice à angles droits avec paroi de fond bien plane. Au besoin, terminer l'évidage des joints à l'aide d'un ciseau à froid.
- .2 Nettoyer les vides et cavités rencontrés.
- .3 Éviter d'épaufrer, d'altérer ou d'endommager les éléments de maçonnerie au cours des opérations de dégarnissage des joints.
- .4 Nettoyer les surfaces des joints au moyen d'une brosse en métal non ferreux, en prenant soin de ne pas altérer la texture des éléments de maçonnerie ou des joints apparents.
- .5 Rincer les vides et les joints dégarnis, les évider au moyen d'un jet d'eau à faible pression, et si l'eau ne s'écoule pas librement, utiliser un jet d'air comprimé pour les nettoyer à fond.
- .6 Éliminer toute accumulation d'eau.
- .2 Rejointoiement
- .1 Humecter les parois des joints ainsi que les éléments de maçonnerie s'il s'agit d'éléments poreux.
- .2 Maintenir la maçonnerie humide pendant toute la durée du rejointoiement.
- .3 Remplir complètement les joints de mortier.
- .1 Si les arêtes des éléments de maçonnerie sont usées et arrondies, refaire les joints en retrait de la surface de ceux-ci afin de conserver la même largeur de joint.
- .2 Prendre soin de ne pas amincir la couche de mortier aux arêtes.
- .3 Compacter ensuite solidement le mortier en éliminant les vides.
- .4 Refaire les joints par couches ne dépassant pas 12 mm d'épaisseur.
- .1 Laisser prendre chaque couche avant d'appliquer la suivante.
- .2 Veiller à ce que les joints aient une largeur uniforme sur toute leur profondeur.
- .3 Tolérance d'exécution : ne doivent pas avoir un écart supérieur à 6mm sur une longueur de 3m. Ces écarts ne sont pas cumulatifs.
- .5 Façonner les joints de manière qu'ils s'harmonisent aux anciens.
- .1 Façonner, compacter et finir les joints à l'aide d'un fer à joint.
- .6 Enlever les bavures de mortier de la surface des éléments de maçonnerie avant qu'elles ne sèchent.
- .10 Attaches à briques
- .1 Utiliser des attaches de longueur appropriées.
- .2 Fixer à l'aide de vis à bois de 50mm (2 po) de longueur, espacées de 815mm (32 po) c/c à l'horizontal et 406mm (16 po) à la verticale.
- .3 L'utilisation des feuillards est interdite.
- .11 Chantepleures et événements
- .1 Laisser libre de tout mortier des joints verticaux espacés de 600 maximum.
- .2 Façonner les chantepleures aux assises des éléments de maçonnerie tel que cornières, linteaux, murs de fondation.
- .3 Façonner des événements dans le haut des murs tel que décrit aux dessins.
- .4 Installer un événement à brique en PVC.

3.08 POSE DES ANCRAGES

- .1 Fournir les ancrages métalliques requis et les installer selon les indications du fabricant.

3.10 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Les tolérances indiquées dans la norme CAN/CSA-A371 s'appliquent.

3.12 NETTOYAGE

- .1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, débarrasser les surfaces des bavures de mortier, des taches et de toute autre souillure résultant des travaux prescrits et prévus au présent contrat.
- .2 Enlever les éclaboussures et les bavures de mortier avec une éponge propre et de l'eau.
- .3 Poursuivre le nettoyage avec une brosse à soies rigides en fibres naturelles après la prise initiale du mortier mais avant qu'il ait complètement durci.
- .4 Nettoyer les éléments de la maçonnerie avec de l'eau propre et une brosse à soies rigides en fibres naturelles seulement lorsque le mortier a complètement durci.
- .5 Nettoyer la maçonnerie avec une brosse à soies souples en fibres naturelles et de l'eau propre appliquée à basse pression,
- .6 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .7 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.13 PROTECTION DES OUVRAGES

- .1 Protéger les ouvrages en maçonnerie, entre autres, contre les marques, les bavures de mortier et tout autre dommage. Utiliser des bâches de protection qui ne tachent pas.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des éléments de maçonnerie.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

1.02 RÉFÉRENCES

- .8 Association professionnelle The Engineered Wood association (APA)

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les travaux de charpenterie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

1.04 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Sans objet.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre.
- .2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .3 Marquage du contreplaqué, des panneaux OSB et des revêtements intermédiaires de construction en panneaux composites dérivés du bois : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les dommages.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.07 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement des bâtis au périmètre des ouvertures, travaux de réfection en toiture.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS**2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Bois de construction : sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19 %, et conforme aux normes et règles suivantes :
 - .1 CAN/CSA-0141.
 - .2 NLGA, Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien.
 - .3 Panneaux en bois certifié CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .2 Fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, bâtis, fonds de clouage.
 - .1 Les éléments au fini S2S sont acceptables.
 - .2 Planches : catégorie « standard » ou supérieure traitée.
 - .3 Bois de dimension : classification « charpente légère (claire) », catégorie « standard » ou supérieure, dimensions tel qu'indiqué aux plans.
 - .4 Poteaux et bois d'œuvre (carrés) : catégorie « standard » ou supérieure.
- .3 Panneaux
 - .4 Contreplaqué en bois de résineux canadiens, classification « construction », catégorie « extérieur ».
 - .1 Matériaux non traités, sans préservatif ajouté sur place.
 - .2 Dimensions : tel que l'existant.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Fixations : les ouvrages en bois.
- .2 Clous et vis : Traités pour utilisation extérieure.
- .5 Cale : Prévoir des cales d'acier galvanisé peinte de hauteur variable pour assurer l'écoulement (éloignant l'eau du bâtiment).
- .7 Scellant de finition pour fissures, voir section 09 91 99.

3 EXÉCUTION**3.01 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la charpenterie, 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.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du professionnel.

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .5 Revisser le tablier de toit existant lorsque requis : présence de bosses, mouvement, etc.
- .6 Remplacer les portions de platelage pourries ou trop altérées pour être conservées. Prévoir le remplacement de $\pm 10\%$ des feuilles de contreplaqué ou des planches composant le tablier existant.
- .8 Remplacer les portions de bâti de bois existant au périmètre des ouvertures à remplacer (portes et fenêtres) pourries ou trop altérées pour être conservées. Prévoir le remplacement de $\pm 15\%$ avec des contreplaqués (épaisseur telle que l'existant) ou par des éléments similaires à l'existant.

3.03 INSTALLATION

- .1 Procéder selon les exigences du CNB, et conformément aux prescriptions ci-après.
- .9 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .10 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillie.
- .11 Faire chevaucher les joints entre les panneaux de contreplaqué structural et les panneaux de sous-plancher pour finition de plancher.

3.04 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 52 00 – COUVERTURES À MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ

1.02 RÉFÉRENCES

- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .2 CAN/ULC-S702, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

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

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, isolation ponctuelle pour la réfection de toiture.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.02 ISOLANTS

- .1 Isolants thermiques en matelas : faits de fibres minérales (laine de roche), en matelas et en nattes, conformes à la norme CAN/ULC S702-09.
 - .1 Type : 1
 - .2 Épaisseur : selon les conditions d'installation

2.03 ACCESSOIRES

- .4 Ruban : type recommandé par le fabricant.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.02 POSE DE L'ISOLANT

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment.
- .3 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour, des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.
- .4 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .5 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés.
- .6 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le professionnel.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .6 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .7 Section 08 11 00 – PORTES ET BÂTIS EN MÉTAL
- .8 Section 08 50 00 – FENÊTRES

1.02 RÉFÉRENCES

- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .3 CAN/ULC-S705.1-15, Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée de densité moyenne - Spécifications relatives aux matériaux.
 - .4 CAN/ULC-S705.2, Norme sur l'isolant thermique en mousse de polyuréthane rigide pulvérisée, de densité moyenne - Application.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
 - .3 Instructions du fabricant : fournir les instructions fournies par le fabricant, y compris toute indication visant des méthodes particulières de manutention, de mise en œuvre, et de nettoyage.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Les ouvriers chargés de la mise en œuvre de la mousse isolante doivent satisfaire aux exigences du programme d'assurance de qualité de la CUFCA ou avoir reçu une formation et être accrédité par CALIBER.
- .3 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .3 L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini.
- .4 Santé et sécurité : protection des travailleurs
 - .1 Assurer la protection des ouvriers selon les recommandations du fabricant et de la norme CAN/ULC-S705.2.
 - .2 Les ouvriers doivent porter des gants des appareils de protection respiratoire des masques antipoussières, des vêtements à manches longues, des vêtements de protection et des dispositifs de protection oculaire lorsqu'ils procèdent à la mise en œuvre de la mousse isolante.
 - .3 Les ouvriers ne doivent pas manger, boire ni fumer pendant qu'ils procèdent à la mise en œuvre de la mousse isolante.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Conditionnement, transport, manutention et déchargement.
- .2 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.

1.06 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .2 Assurer une ventilation continue de la zone de travail, par admission d'air neuf et extraction de l'air vicié, pendant toute la durée de la mise en œuvre et pendant les 24 heures qui suivent, afin de maintenir une ambiance non toxique, non polluée et sécuritaire.
- .3 Aménager des enceintes temporaires afin d'empêcher que l'air ambiant, en dehors de la zone de travail, ne soit contaminé par de l'isolant projeté ou par des vapeurs nocives.
- .4 Protéger les surfaces et les matériels adjacents aux travaux contre les dommages susceptibles d'être causés par la projection hors des limites établies, la dispersion et le farinage du matériau isolant.
- .5 Ne procéder à la mise en œuvre de l'isolant que lorsque la température des surfaces et la température de l'air ambiant sont dans les limites prescrites par le fabricant.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, isolation au périmètre des ouvertures remplacées.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS**2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .5 Isolant de mousse à faible expansion: mousse de polyuréthane isolante/pare-air à projeter, à faible expansion mono-composante (facteur R5) pour porte et fenêtre.

3 EXÉCUTION**3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 MISE EN OEUVRE

- .1 Appliquer l'isolant sur des surfaces propres, propres et sèches et lorsque les conditions climatiques conformément aux exigences de la norme CAN/ULC-S705.2 et aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Appliquer l'épaisseur d'isolant indiquée aux dessins.

3.04 NETTOYAGE

- .2 Une fois les travaux de mise en œuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 07 27 00.01 –SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
- .2 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .3 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

1.04 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le système d'enduit d'acrylique. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .2 Le système de substrat doit être conçu pour résister à toutes les charges, telles que charges mobiles, permanentes, surcharges, charges sismiques, appels d'air, etc.
 - .3 Indiquer sur les dessins ce qui suit.
 - .1 La configuration des murs, les détails pertinents, les raccordements, les joints de dilatation, la finition et la séquence d'installation ainsi que les détails d'interface avec les portes, les fenêtres, le système d'étanchéité à l'air, le pare-vapeur et les autres éléments pertinents.
- .4 Échantillons
 - .2 Soumettre un échantillon d'une grandeur minimum de 200 mm X 200 mm de chaque couleur proposée pour le système, avant de procéder à la réalisation de l'échantillon de l'ouvrage.
- .6 Instructions du fabricant
 - .1 Fournir les instructions du fabricant lorsque les travaux nécessitent des méthodes particulières de manutention, d'installation et de nettoyage.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification de la main-d'oeuvre
 - .1 Le système doit être mis en oeuvre par des ouvriers reconnus par le fabricant du système utilisé.
 - .2 L'applicateur doit avoir les licences et les permis nécessaires.
 - .3 L'applicateur devra disposer de suffisamment de matériel et de main-d'oeuvre qualifiée pour mettre en oeuvre le système.
 - .4 L'applicateur doit suivre les directives du manufacturier pour l'installation de toutes les composantes du système.
- .3 Santé et sécurité : Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément aux instructions du manufacturier.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : 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.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré et à une température supérieure à 5 °C, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Les matériaux présumés avoir été soumis au gel ne devront pas être employés.
 - .3 Minimiser l'exposition des contenants aux températures supérieures à 32°C (90°F).
 - .4 Entreposer les panneaux à plat sur une surface plane exempte de protubérances;
 - .5 Les panneaux devront être manipulés selon les exigences écrites du manufacturier et de façon à éviter tout dommage ou perte de performance du matériau.

1.07 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Température, humidité relative, teneur en eau
 - .1 Poser l'isolant seulement lorsque la température des surfaces à recouvrir et celle de l'air ambiant sont dans les limites spécifiées par le fabricant.
 - .2 Mettre en oeuvre les composants du système lorsque la température et le degré d'humidité relative de l'air ambiant et la teneur en eau et la température du support sont conformes aux instructions écrites du fabricant.
 - .3 Maintenir la température ambiante au-dessus de 5 °C pendant l'application de l'adhésif et jusqu'à ce que qu'il soit sec (au moins 24 heures).
 - .4 Maintenir la température ambiante au-dessus de 5 °C durant l'application de l'enduit de base et jusqu'à ce qu'il soit sec (au moins 24 heures).
 - .2 Le support devra être soumis à un examen de solidité, d'étanchéité et d'aplomb avant le début de l'installation du système.
 - .3 L'installation du système de revêtement devra être coordonnée avec les autres corps de métier.
 - .4 Protéger les aires et les surfaces environnantes contre tout dommage au cours des travaux;
 - .5 Protéger les travaux finis à la fin de la journée de travail pour éviter toute infiltration d'eau derrière le système.

1.08 EXIGENCES CONCEPTUELLES

- .1 Tous les travaux doivent respecter les codes et normes en vigueur, les recommandations du fabricant et les règles de l'art en construction.
- .2 Le système de substrat doit être conçu pour résister à toutes les charges, telles que charges mobiles, permanentes, surcharges, charges sismiques, appels d'air, etc.
- .3 Sur une surface non verticale, la pente minimale sera de six sur douze (6/12) et d'une longueur maximale de 250mm (10").
- .4 Le substrat devra être recouvert d'une membrane d'étanchéité, scellée aux joints et aux ouvertures.

- .5 Les panneaux ne seront jamais installés directement sur les montants ou colombages.
- .6 Le système de fourrures verticales devra permettre une ventilation et un drainage vers l'extérieur.
- .7 Des joints de mouvement devront être installés aux endroits suivants :
 - .1 Aux étages de tout bâtiment ;
 - .2 Aux niveau des planchers en présence de lisse flottante ;
 - .3 Aux joints de mouvement du substrat ;
 - .4 Aux joints de mouvement du bâtiment ;
 - .5 À la jonction de tous matériaux différents ;
 - .6 Aux encoignures et ouvertures majeures ;
 - .7 À tout autre endroit spécifié sur les plans ;
 - .8 À des distances maximales de 5 m (16 pi.) pour contrer la dilatation thermique ;
 - .9 Aux endroits où l'on prévoit une déflexion supérieure à L/360.

1.08 GARANTIE

- .1 Dans le cas des travaux faisant l'objet de la présente section, c'est-à-dire la section 07 24 10.03 - Systèmes de façade avec enduit appliqué sur un support, la période de garantie de 12 mois est portée à 60 mois.
- .3 Sur demande, le fabricant fournira une garantie certifiant que les matériaux sont conformes à ce devis et exempts de défaut de fabrication pour une période de 10 ans suivant la fin des travaux d'installation.

2 PRODUITS

2.01 MANUFACTURIER

- .1 Toutes les composantes du système doivent être fabriquées et fournies par un seul fabricant. Aucun remplacement ou ajout de matériaux ne pourra se faire sans le consentement écrit du fabricant.
- .2 Tout matériau devant être incorporé au système et étant fabriqué par une tierce-partie devra être approuvé par le fabricant du système approuvé par le professionnel.

2.02 SYSTÈMES

- .1 Système écran pare-pluie

Il consiste en la pose d'un enduit hydrofuge pare-air et/ou pare-vapeur selon le projet, de panneaux de béton léger fixé sur des fourrures dans le but de créer un mur écran pare-pluie, recouvert de base acrylique, de treillis d'armature en fibre de verre, de moulures, d'un apprêt et d'une couche d'enduit de finition 100% acrylique.

2.03 MEMBRANE PARE-AIR

- .1 Membrane pare-air autocollante.
- .2 Se référer à la section 07 27 00.01 - SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR.

2.04 PANNEAU ISOLANT

- .1 Panneau isolants en polystyrène expansé de type 2.
 - .1 Épaisseur selon les indications aux plans.

2.05 ÉLÉMENTS D'ACIER

- .1 Devront être de calibre minimal 20 jauge, de largeur minimale de 32 mm pour recevoir les panneaux, de longueurs utiles maximales selon les dimensions aux plans. Leur assemblage ne devra pas permettre une déflexion supérieure à L/360.
- .2 L'acier doit avoir été galvanisé à chaud selon ASTM-A525 (G90).

2.06 PANNEAU DE BÉTON LÉGER

- .1 Pour se conformer à un système incombustible selon les normes CAN / ULC S-10 et CAN / ULC S-114, de dimensions telles que décrites aux plans, composé principalement de ciment Portland, de sable, de billes de polystyrène expansé et enrobé d'un treillis en fibre de verre résistant aux alcalis.
- .3 Le panneau doit avoir les caractéristiques minimales suivantes:

| | |
|---|--|
| 1. Conforme à la norme ANSI A118.9: | Oui |
| 2. Exempt d'amiante, de gypse, de fibres organiques ou de fibres de cellulose: | Oui |
| 3. Extrémités et rives d'équerre: | Oui |
| 4. Rebords longitudinaux amincis, construits selon le système breveté Edgetech: | Oui |
| 5. Absorption d'eau % poids/24 heures (ASTM C-473): | ≤ 8% |
| 6. Poids: | 14.65 kg/m ² (3 lb/pi. ²) |
| 7. Variation linéaire à l'humidité (ASTM D1037): | ≤ 0.05% |
| 8. Formation de moisissures (ASTM D 3273): | aucune formation |
| 9. Résistance à la formation de champignons (ASTM G21): | aucune formation |
| 10. Charge due au vent (ASTM E330): | 192 kg/m ² (40 lb/pi. ²) |
| 11. Propagation de la flamme (ASTM E84) : | 0 |
| 12. Développement de fumée (ASTM E84) : | 0 |
| 13. Résistance à l'impact d'une balle tombante (ASTM D1037): | aucun dommage |
| 14. Résistance à l'arrachement des attaches à sec: (ASTM D1037): | 125 lbs |
| 15. Résistance à la flexion (ASTM C947) : | 750 lb/pi. ² |
| 16. Force en compression (poinçonnement) (ASTM D 2394): | 2250 |
| 17. Épaisseur minimale: | 12.7 mm (1/2") |

2.07 COUCHE DE BASE

- .1 Produit acrylique ne contenant aucun amiante.
 - .1 Mélanger à part égale (1 :1) avec du ciment hydraulique de type GU (ciment Portland).
- .2 Respecter les exigences de la norme CAN/ULC S114.
- .3 Résultat CCMC, Table 2.06.1., méthode d'essai de l'absorption de l'eau de la BASE doit être au

maximum 3%.

- .4 Évalué à la norme CAN/ULC S102 et avoir un résultat maximal de 5 pour la propagation de la flamme et 0 pour la propagation de la fumée.

2.08 TREILLIS D'ARMATURE

- .1 Treillis d'armature renforcé de fibres de verre, traité pour résister aux alcalis.
- .1 Devra être vendu par le manufacturier ou ses distributeurs autorisés.
 - .2 Devra respecter la norme ASTM D-5034.
 - .3 De largeur variables selon les besoins.
2. Le treillis sera de différent poids selon les besoins et en fonction des recommandations du manufacturier :
- | | | | |
|----|------------------------------|---------------------|---------------------------|
| a) | TREILLIS QUICK TAPE: | 65g/m ² | (2 oz/vg ²) |
| b) | TREILLIS DE DÉPART : | 150g/m ² | (4.7 oz/vg ²) |
| c) | TREILLIS STANDARD (DESIGN) : | 150g/m ² | (4.7 oz/vg ²) |
| g) | TREILLIS DE COIN : | 305g/m ² | (9 oz/vg ²) |

2.09 COUCHE D'APPRÊT

- .1 Composé polymère 100% acrylique, contenant de la silice, applicable au rouleau.
- .2 Devra respecter la norme ASTM E 96-95, perméabilité à la vapeur, avec un maximum de 7.5 perms.

2.10 ENDUIT DE FINITION ACRYLIQUE

- .1 Produit en pâte, à base polymère 100% acrylique, mélangé en usine, prêt pour usage, avec couleur et texture intégrées.
- .2 Évalué à la norme CAN/ULC S102 et avoir un résultat maximal de 5 pour la propagation de la flamme et 0 pour la propagation de la fumée.
- .3 Résultat CCMC, table 4.1.8., méthode d'essai de l'absorption de l'eau du lamina doit être au maximum de 4.15%.
- .4 Devra être évalué à la norme ASTM D822 pour vieillissement accéléré sur 2500h.
- .5 Type A1 - Couleurs : appareillées aux portions existantes adjacentes
- .1 Couleur et texture similaire à l'existant.

2.11 AUTRES MATÉRIAUX

- .1 Ciment
- .1 De Type GU et conforme à la norme CSA-A3001, frais et exempt d'agglomérats.
- .2 Eau
- .1 Limpide, exempte de débris et potable.
- .3 Membrane de transition
- .1 Membrane autoadhésive de bitume caoutchouté, laminée d'une pellicule de polyester.
- .4 Moulures de PVC :
- .1 Conformes à la norme ASTM-D1784 pour usage extérieur.
 - .2 Type et profiler selon les recommandations les plans et du manufacturier.

- .5 Cordons de scellement et Calfeutrant
 - .2 Se référer à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

- .6 Attaches mécaniques :
 - .1 Devront être des vis auto-perceuses avec les caractéristiques minimales suivantes:
 - .1 #8-16, 1-1/4" ou 1-5/8" ;
 - .2 Diamètre de la tête : 11.5 mm (0.45") ;
 - .3 Sans arête sous la tête ;
 - .4 Placage au zinc et enduit chimique ;
 - .5 Résistance au sel (ASTM B117) : 1000 heures ;
 - .6 Résistance au SO₂ (Kesternich test) : 15 cycles ;
 - .7 Résistance à la chaleur (JIS K54007.1) : 250°C/7hrs.

3 EXÉCUTION

3.01 INSPECTION

- .1 Le substrat sera examiné pour s'assurer qu'il est en bon état, solide, sans vide ou projection.
- .2 La membrane d'étanchéité sera examinée pour s'assurer qu'elle est continue, scellée à ses jonctions et aux pourtours de toutes les ouvertures.
- .3 Tous les solins métalliques seront examinés pour s'assurer qu'ils permettent l'évacuation d'éventuelles infiltrations vers l'extérieur.
- .4 Aviser le professionnel de toute anomalie ou si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection préparatoire des ouvrages
 - .1 Protéger les surfaces adjacentes de tout dommage attribuable à l'exécution des travaux faisant l'objet de la présente section.
 - .2 Protéger le revêtement contre toute pénétration d'eau, à la fin de chaque journée de travail ou à l'achèvement de chaque portion d'ouvrage.
 - .3 Après l'achèvement de chaque portion d'ouvrage, protéger le revêtement mis en oeuvre contre l'humidité pendant au moins 48 heures.
 - .4 Protéger le sommet des parapets et des baies jusqu'à la mise en place de solins et de garnitures appropriés.
- .1 Les bouches de ventilation et autres canalisations, les câbles et les prises seront protégés de manière adéquate avant de commencer l'installation.

- .2 Préparation des surfaces
 - .1 S'assurer que les conditions du milieu et du chantier conviennent à la mise en oeuvre du système.
 - .2 Préparer les nouvelles surfaces conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.03 MÉLANGE

- .1 Couche de base
 - .1 Mélanger le contenu du contenant de la couche de base jusqu'à l'homogénéité du produit. Cela permettra d'éliminer toute décantation de matière en raison de l'entreposage.
 - .2 Dans un récipient propre seront mélangés, à poids égal, la base acrylique et le ciment hydraulique type GU. Ajouter le ciment petit à petit afin d'éviter les grumeaux de se produire.

- .3 Lorsque le produit sera homogène, attendre 5 minutes, puis agiter à nouveau.
- .4 Une quantité minimale d'eau peut être ajoutée afin d'ajuster la consistance. Aucun autre produit (tel antigel, accélérateur ou autre) ne pourra y être ajouté.

3.04 MISE EN OEUVRE

- .1 Pare-air
 - .1 Vous référer à la section 07 27 00.01 – Systèmes d'étanchéité à l'air
- .2 Solins métalliques et moulures
 - .1 Vous référer à la section 07 62 00 Solins et accessoires en tôle.
 - .2 Les solins devront être installés aux endroits indiqués sur les plans et devis de construction. Les solins doivent être installés aux jonctions horizontales, aux départs des murs et à tout autre endroit où l'on retrouve du drainage vers l'extérieur.
 - .3 Des membranes de transition seront installés sur les solins à leurs jonctions avec le substrat.
 - .4 Fixer les moulures de PVC aux endroits prévus sur les plans ou selon les recommandations du manufacturier à l'aide d'agrafes en acier inoxydable, à intervalle de 200mm (8"), sur chaque rebord de la moulure. Faire des joints bien ajustés et alignés.
- .3 Ossature non porteuse composée de profilés métallique
 - .1 Installer solidement des fourrures métalliques (en Z ou de forme oméga) horizontalement et verticalement sur la surface à recouvrir. S'assurer que le drainage et la ventilation sont adéquats à tous les départs de mur.
 - .2 La distance maximale entre les fourrures devra être de 400 mm (16") centre à centre pour les surfaces verticales. Elles devront être alignées entre elles en ayant une déviation maximale de 3mm (1/8") sur 2400 mm (8 pi.).
 - .3 Les fourrures devront être indépendantes ou interrompues aux endroits où il y aura installation de joint d'expansion. L'espace minimum requis est de 12 mm (1/2").
 - .4 Si nécessaire, aux coins extérieurs et intérieurs, des cornières d'acier galvanisé (min. 20 jauge) de 50 mm par 50 mm (2" par 2") seront installées au dos des panneaux afin d'assurer un bon appui et un coin rectiligne.
- .4 Panneaux Isolants
 - .1 Poser l'isolant sur un support sec seulement.
 - .2 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces du bâtiment.
 - .3 Ajuster soigneusement l'isolant autour des boîtes électriques, des accessoires, des canalisations, des conduits d'air, des portes et des fenêtres extérieures, ainsi que des autres éléments saillants
 - .4 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés.
 - .5 Découper et tailler soigneusement l'isolant de manière qu'il occupe pleinement les espaces libres. Exécuter des joints serrés et décaler les joints verticaux. N'utiliser que des panneaux isolants dont les rives ne sont ni ébréchées ni brisées. Utiliser des panneaux de la plus grande dimension possible afin de réduire au minimum le nombre de joints.
 - .6 Si l'on doit poser plusieurs épaisseurs d'isolant, décaler les joints verticaux et les joints horizontaux.
 - .7 Appliquer une couche d'adhésif sur les panneaux isolants en polystyrène extrudé, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .8 Ne pas coller les joints des panneaux isolants qui coïncident avec les joints de dilatation ou de rupture. Avant de mettre l'isolant en place, fermer ces joints au moyen d'une membrane continue de bitume modifié de 150 mm de largeur et de 0.15 mm d'épaisseur, collée avec un adhésif et recouverte d'un apprêt compatible

- .9 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le professionnel
- .5 Panneau de béton léger
- .1 Aucun panneau mouillé ne doit être installé.
- .2 Positionner les panneaux horizontalement, bien appuyés sur les fourrures. Les rives des panneaux qui sont parallèles aux fourrures doivent être appuyées sur toute leur longueur. Éviter toute jonction de pièces aux coins des ouvertures. Bien appuyer les panneaux l'un contre l'autre, sans les forcer mais sans espace quelconque entre eux. Les arêtes verticales devront être d'un minimum de 300 mm (1 pi.) en alternance avec celles du rang adjacent.
- .3 S'assurer que tous les panneaux ou pièces de panneau chevauchent au moins 3 fourrures.
- .4 Commencer l'installation des vis par le centre du panneau puis vers les rives et les extrémités.
- .5 L'espacement maximal entre les vis sera de 200 mm (8") dans le cas des murs et de 150 mm (6") pour les plafonds.
- .6 Les vis devront être positionnées aux rives à une distance minimale de 9,5 mm (3/8") et maximale de 15 mm (5/8").
- .7 Il faut s'assurer que le panneau est bien en contact avec les fourrures et que les vis ne brisent pas le treillis de renforcement du panneau.
- .8 Enlever toute étiquette, autocollant ou tout autre contaminant pouvant nuire à l'adhésion de la couche de base.
- .9 Appliquer le treillis autocollant sur tous les joints de panneau.
- .10 Fixer les moulures en PVC aux endroits prévus sur les plans à l'aide d'agrafes en acier inoxydable, à l'intervalle de 200mm, sur chaque rebord de la moulure. Faire des joints bien ajustés et alignés.
- .11 Appliqué le treillis à joint autocollant sur les joints de panneau.
- .9 Couche de base & treillis d'armature
- .1 Un treillis d'armature de 240 mm x 300 mm (9 1/2" x 12") sera installé dans le mélange de COUCHE DE BASE en angle de 45 degrés aux coins de toutes les ouvertures.
- .2 Le mélange de COUCHE DE BASE sera appliqué à une épaisseur de 1,6 mm (1/16") afin d'y noyer le treillis d'armature. La surface sera immédiatement aplanie afin de cacher complètement le treillis.
- .3 Le mélange de COUCHE DE BASE sera appliqué pour recouvrir tout le treillis installé, tous les ancrages et les rebords des moulures. S'assurer que le mélange pénétrera les perforations des moulures pour bien adhérer au panneau.
- .4 Les joints du treillis d'armature devront se chevaucher sur un minimum de 2 1/2" (63mm) tant verticalement qu'horizontalement.
- .5 Le treillis devra chevaucher toutes les languettes des moulures de PVC.
- .6 Une autre couche du mélange COUCHE DE BASE peut être nécessaire si, après séchage, il y a des imperfections ou que le treillis ne soit pas complètement recouvert.
- .7 Un minimum de vingt-quatre heures devra s'écouler entre la pose du mélange COUCHE DE BASE et la pose de la seconde couche.
- .10 Apprêt
- .1 Une couche d'apprêt (de même couleur que la finition) sera appliquée uniformément sur toute la surface, à l'aide d'un rouleau à peindre de 10 mm (3/8").
- .2 La couche d'apprêt devra être sèche avant la pose de l'enduit de finition.
- .11 Enduit de finition
- .1 Une couche compacte d'enduit de finition sera appliquée à la truelle, à une épaisseur égale à celle de l'agrégat le plus gros, de façon continue, en maintenant un côté humide. Elle sera nivelée immédiatement pour lui donner une apparence uniforme et sans reprise.
- .2 Ne pas appliquer les enduits de finition en plein soleil.
- .3 Ne pas appliquer les enduits de finition sur les parois où il y aura installation de mastic

- d'étanchéité.
- .4 Les conditions météorologiques ont une influence sur les temps de manipulation et de séchage des enduits de finition.
- .12 Produits d'étanchéité
 - .1 Vous référer à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
 - .2 Le calfeutrant doit être installé dans les meilleurs délais. Protéger les joints ouverts contre les infiltrations d'eau au cours de la période de construction avec un boudin de scellement jusqu'à ce que le joint soit scellé de façon permanente.

3.08 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Nettoyer les surfaces adjacentes.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .2 Section 08 11 00 – PORTES ET BÂTIS EN MÉTAL
- .3 Section 08 80 50 – FENÊTRES

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits. Les fiches techniques doivent indiquer :
 - .1 les caractéristiques des produits;
 - .2 les critères de performance;
 - .3 les contraintes.
 - .4 Assurance de la qualité
 - .2 Instructions : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant et se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites de ce dernier, y compris à tout bulletin technique, aux instructions concernant la manutention, l'entreposage et l'installation ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Sans objet.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Sans objet.

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement et/ou ragréage de l'étanchéité au périmètre des ouvertures (incluant puits de lumière) remplacées.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.02 PARE-VAPEUR EN FEUILLES

- .1 Pare vapeur : Pellicules de polyéthylène d'épaisseurs de 6 mm ou tel qu'indiqué aux dessins.

2.03 ACCESSOIRES

- .1 Ruban de scellement des joints : ruban adhésif étanche à l'air, à pose par simple pression, du type recommandé par le fabricant du pare-vapeur, de 50 mm de largeur dans le cas des joints à

recouvrement et des joints périphériques, et de 25 mm dans le cas des autres joints.

- .2 Produit d'étanchéité : compatible avec le pare-vapeur utilisé, et recommandé par le fabricant de ce dernier. Conforme à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .3 Agrafes : à pattes d'au moins 6 mm de longueur.
- .4 Éléments pare-vapeur moulés en forme de boîte : boîtes en polyéthylène, moulées en usine, à utiliser dans le cas d'interrupteurs encastrés et de boîtes de sortie.

3 EXÉCUTION

3.01 POSE

- .3 Afin de réduire au minimum le nombre de joints, utiliser des feuilles ayant les plus grandes dimensions possibles.
- .4 S'assurer que les feuilles forment une barrière continue. Le cas échéant, réparer les perforations et les déchirures avec un ruban de scellement avant de dissimuler l'ouvrage.

3.02 OUVERTURES DANS LES SURFACES EXTÉRIEURES

- .1 Tailler les feuilles de pare-vapeur aux dimensions des ouvertures, les faire chevaucher sur les éléments d'ossature et sceller les joints.

3.03 JOINTS PÉRIPHÉRIQUES

- .1 Sceller le pourtour du pare-vapeur de la façon décrite ci-après.
 - .1 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le support, au périmètre de la feuille.
 - .2 Placer les bords de la feuille sur le cordon d'étanchéité et presser fermement.
 - .3 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis le cordon d'étanchéité.
 - .4 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

3.04 JOINTS À RECOUVREMENT

- .1 Sceller les joints à recouvrement de la façon décrite ci-après.
 - .1 Fixer la première feuille au support et poursuivre selon l'une des méthodes suivantes :
 - .1 Cordon d'étanchéité :
 - .1 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le bord de la première feuille, lequel doit coïncider avec un élément de support rigide
 - .2 Faire chevaucher la feuille voisine sur une largeur d'au moins 150 mm et la presser fermement contre le cordon d'étanchéité.
 - .2 Ruban de scellement des joints
 - .1 Faire chevaucher la feuille voisine sur une largeur d'au moins 150 mm et sceller avec le ruban de scellement des joints.
 - .4 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis le cordon d'étanchéité.
 - .5 S'assurer que le cordon d'étanchéité est continu. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.

3.06 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
- .3 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province du Québec.
 - .1 Les dessins d'atelier doivent montrer les caractéristiques de jointoiement particulières.

1.04 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification
 - .1 Applicateur : la mise en œuvre des matériaux doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux prévus dans la présente section, possédant au moins 5 années d'expérience.
 - .2 La mise en œuvre de systèmes d'étanchéité à l'air doit être conforme aux exigences du fabricant des matériaux.
- .2 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Construire un échantillon de l'ouvrage conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels au-dessus du sol aux températures recommandées et les protéger contre l'exposition aux conditions climatiques nocives, conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 S'assurer que la membrane est protégée des intempéries et de la lumière du soleil et des rayons ultraviolets.
 - .2 Entreposer dans son emballage d'origine jusqu'à l'installation.

1.07 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Mettre en œuvre les produits d'étanchéité à polymérisation par évaporation de solvant et les matériaux adhésifs dégageant des vapeurs dans des endroits ouverts pourvus de ventilation.
- .3 Maintenir la température et le degré d'humidité aux niveaux recommandés par les fabricants des matériaux, avant, durant et après leur mise en œuvre. Suite à l'installation, couvrir la membrane de manière étanche dans le délai recommandé par le manufacturier.

1.08 ORDONNANCEMENT

- .2 Faire coïncider la mise en œuvre des matériaux d'étanchéité à l'air avec celle des matériaux et des dispositifs d'étanchéité connexes.

1.10 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement de leur étanchéité intramurale des linteaux remplacés, remplacement de leur étanchéité au périmètre des ouvertures remplacées.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 GÉNÉRALITÉS

- .1 Toutes les composantes et les accessoires du système pare-air (incluant, sans s'y limiter, la membrane et le ruban), doivent provenir d'un même fabricant et être conçus pour être utilisés ensembles, selon les instructions du fabricant, afin d'assurer la compatibilité et l'intégrité du système dans sa totalité.

2.02 ÉTANCHÉITÉS

- .7 Pare-air autocollant : membrane pare-air et pare-pluie, perméable à la vapeur. Appliquer sur une surface préalablement préparée et apprêtée.
 - .4 Perméance à l'air à 75 Pa : 0,0147L/sec.m² CAN/ULC-S741-08
 - .5 Fuite d'air : réussi ASTM E2357
 - .6 Perméance à la vapeur : 1658ng/Pa.m².s ASTM E96A
 - .7 Étanchéité autour des clous : réussi ASTM D1970 & AAMA 711-07
- .9 Apprêt : colle utilisée pour la préparation des surfaces. Produit recommandé par le fabricant pour utilisation avec le pare-air autocollant et le pare-air / pare-vapeur autocollant.
 - .7 Apprêt à base de caoutchouc à séchage rapide et à faible teneur en composés organiques volatiles, COV <240g/L

2.03 MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Mastics d'étanchéité : Scellant thermoplastique, compatible avec la membrane autoadhésive pare-air.
- .7 Nettoyant pour subjectile : non corrosif du type recommandé par le fabricant du mastic d'étanchéité, compatible avec les matériaux contigus.
- .8 Scellant d'étanchéité : conforme à la section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints

2.05 ACCESSOIRES

- .1 Membrane autocollante de contour des ouvertures et des pénétrations
 - .4 Membrane autoadhésive à base de bitume entièrement laminée à une film thermoplastique
 - .5 Épaisseur : 1mm
 - .6 Élongation 200% ASTM D412 modifié
 - .7 Perméabilité à l'air : 0,0195L/s.m² ASTM E2357 & CAN/ULC-S741-08
- .2 Diluant et nettoyeur pour membranes
 - .1 Selon les recommandations du fabricant des produits du système d'étanchéité à l'air. Tous les accessoires utilisés pour le système pare-air doivent provenir d'un même fabricant et être conçus pour être utilisés ensemble, selon les instructions du fabricant.
- .3 Solin flexible autocollant : membrane autoadhésive, composé de bitume, compatible avec les

membranes pare-air de même composition

- .4 Membrane de bitume modifié entièrement laminé à une pellicule jaune de polyéthylène croisé
- .5 Épaisseur : 1mm
- .6 Écoulement de bitume à 110 °C : essai réussi ASTM D5147

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 GÉNÉRALITÉS

- .1 Exécuter les travaux selon les exigences du Sealant and Caulking Guide Specification publié par le Sealant and Waterproofers Institute, en ce qui a trait aux matériaux et aux méthodes de mise en œuvre.
- .2 Exécuter les travaux selon les exigences formulées dans le Professional Contractor Quality Assurance Program de la National Air Barrier Association et celles visant les matériaux et leur mise en œuvre.
- .3 Exécuter les travaux selon les exigences formulées dans le Professional Contractor Quality Assurance Program de la Canadian Urethane Foam Contractor's Association et celles visant les matériaux et leur mise en œuvre.

3.03 INSPECTION

- .1 S'assurer que les surfaces sont prêtes à recevoir l'ouvrage prescrit dans la présente section, et que les conditions de mise en œuvre sont adéquates.
- .2 S'assurer que toutes les surfaces sont propres, sèches, saines, unies, continues et qu'elles sont conformes aux exigences du fabricant.
 - .1 S'assurer que les surfaces sont exemptes de neige, de glace, de givre, d'huile, de graisse, de saleté, d'excès de mortier et d'autres agents de désagrégation.
- .3 Signaler au professionnel toute condition non satisfaisante.
- .4 Il est interdit de commencer les travaux avant que les anomalies aient été corrigées.
 - .1 Le fait que l'Entrepreneur commence les travaux signifie que ce dernier accepte l'état de l'ouvrage.

3.04 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever les matières lâches ou étrangères susceptibles de compromettre l'adhérence des matériaux.
- .2 S'assurer que tous les subjectiles sont exempts d'huile et d'accumulations excessives de poussière; les joints de maçonnerie doivent être d'affleurement; les joints ouverts doivent être remplis; il ne doit pas y avoir de vides importants, de zones épaufrées ou de protubérances vives sur les surfaces de béton.
- .3 S'assurer qu'il n'y a pas d'humidité sur la surface des subjectiles avant d'appliquer la membrane autoadhésive et l'apprêt.

- .4 Les surfaces métalliques doivent être exemptes d'arêtes vives et de bavures.
- .5 Selon les instructions du fabricant, apprêter la surface des subjectiles qui doivent recevoir les adhésifs et les mastics d'étanchéité.
- .6 La période de mûrissement du béton doit être d'au moins quatorze (14) jours; le béton et les blocs de béton doivent être exempts de vides.
- .7 Toute fissure de plus de 6 mm (1/4 pouce) nécessite un support solide. La fissure doit être remplie.

3.05 MISE EN OEUVRE

- .1 Mettre en œuvre les matériaux selon les instructions des fabricants. S'assurer de sélectionner le bon produit en fonction de la température lors de l'application.
- .7 Pour les membranes dont le manufacturier requiert un apprêt : Apprêter les surfaces recevant une membrane pare-air auto-adhésive au moyen de l'apprêt approprié et laisser sécher au moins 30 minutes avant d'appliquer la membrane. Ré-apprêter si la membrane n'est pas posée le même jour. Il est essentiel que le solvant soit complètement évaporé avant d'installer la membrane.
- .8 Appliquer des bandes de membrane auto-adhésive avec un chevauchement de minimum 50mm (2") pour sceller les joints de manière à obtenir un ouvrage parfaitement étanche entre les panneaux de revêtement intermédiaire et les ouvrages suivants:
 - .1 Entre les panneaux du revêtement intermédiaire et les éléments de charpente, les matériaux de nature différente et aux discontinuités.
 - .2 Les joints de désolidarisation entre les dalles en béton coulé et les revêtements intermédiaires.
 - .3 Aux coins rentrants et sortants du revêtement intermédiaire.
 - .4 Entre les revêtements intermédiaires et les murs de fondation.
 - .5 À tout autre endroit indiqué aux dessins ou requis pour assurer la continuité du pare-air.
- .9 Utiliser des bandes de membranes chevauchant les joints d'au moins 150mm (6") de part et d'autre, centrées sur le joint. Aux joints de désolidarisation à la tête des revêtements intermédiaires, fabriquer une boucle dans le joint de façon à permettre le mouvement de ces joints.
- .10 Installer la membrane auto-adhésive selon les instructions de pose du fabricant de la membrane. Chevaucher les joints latéraux d'au moins 50mm (2") et les joints d'extrémité de 150mm (6"). Où requis, sceller la membrane au moyen d'un produit de scellement selon les recommandations du fabricant de la membrane.
- .11 Lisser la membrane pour empêcher l'air d'être emprisonné entre la membrane et son support. Minimiser les plissements et assurer une application uniforme. Rouler la membrane en entier avec un rouleau de type et poids recommandés par le fabricant.
- .12 Installer les membranes liquides selon les recommandations du manufacturier et tel qu'indiquée.
- .13 Appliquer le mastic d'étanchéité lorsque la température se situe à l'intérieur de la plage de températures recommandée.
 - .1 Consulter le fabricant du produit lorsqu'il est impossible de l'appliquer dans les conditions prescrites.
- .14 Lorsqu'indiqué par le fabricant : À la fin de chaque journée de travail, sceller la bordure supérieure de la membrane à sa rencontre avec le substrat au moyen d'un mastic d'étanchéité. Utiliser une truelle pour biseauter le joint, de manière à sceller la bordure et à détourner l'eau

3.07 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux de mise en œuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

3.08 PROTECTION DE L'OUVRAGE

- .2 Prendre les précautions nécessaires pour empêcher que les ouvrages contigus endommagent l'ouvrage réalisé aux termes de la présente section.
- .3 Protéger l'ouvrage fini contre les intempéries.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 – CHARPENTERIE – TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE
- .2 Section 07 21 16 – ISOLANT EN MATELAS
- .3 Section 07 27 00.01 – SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
- .4 Section 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .5 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .6 Section 08 62 00 – LANTERNEAU EN ALUMINIMUM

1.02 RÉFÉRENCES

- .4 Association canadienne des entrepreneurs en couverture (ACEC)
 - .1 Tous les travaux seront exécutés suivant les normes en vigueur de l'Association Canadienne des Entrepreneurs en Couverture (ACEC) à laquelle est affiliée l'Association des Maîtres Couvresseurs du Québec (AMCQ).
- .5 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA A123.21, Méthode d'essai normalisée de la résistance dynamique à l'arrachement sous l'action du vent des systèmes de couverture à membrane fixée mécaniquement.
- .8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .5 CAN/ULC-S107-10, Essai de résistance au feu des matériaux de construction.

1.04 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques les plus récentes concernant les matériaux de la couverture et précisant les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .5 Certificat du fabricant : soumettre un certificat attestant que les produits et les systèmes satisfont aux exigences prescrites ou qu'ils les dépassent.
- .8 Rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, le cas échéant, pour les besoins de la garantie (voir paragraphe 1.09).

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualification de l'installateur
 - .1 L'entrepreneur-spécialisé et ses sous-traitants devront posséder 5 années d'expérience.
 - .2 L'installateur devra être approuvé par le fabricant et devra fournir à cet effet une attestation.
 - .3 L'installateur devra être un membre actif de l'AMCQ.

1.06 PROTECTION INCENDIE

- .1 Extincteurs portatifs
 - .1 Extincteurs portatifs munis d'un tuyau souple et d'un ajutage avec robinet d'arrêt.
 - .2 Extincteurs homologués ULC, pour feux des classes A, B et C.
 - .3 Un (1) extincteur par utilisateur de chalumeau, sur le toit, situé à moins de 6 m de ce dernier.
- .3 Ne jamais souder directement sur des matériaux combustibles.
- .4 La flamme des chalumeaux ne doit en aucun cas pénétrer à un endroit où elle n'est pas visible ou encore ne peut être facilement contrôlée.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Entreposage et manutention
 - .1 Sécurité : Se conformer aux exigences en matière de sécurité énoncées dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), en ce qui a trait à l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination du bitume ainsi que des primaires et des produits d'étanchéité et de calfeutrage.
 - .2 Entreposer les matériaux dans un endroit sec, à l'abri des intempéries, et de manière qu'ils ne soient pas en contact avec le sol.
 - .3 Les rouleaux de feutre et de membrane doivent être entreposés debout; dans le cas des membranes, la lisière de recouvrement doit être en haut.
 - .4 Ne retirer du local ou de l'aire d'entreposage que la quantité de matériaux qui seront mis en œuvre le jour même.
 - .5 Aux endroits où c'est requis afin de protéger l'ouvrage réalisé, faire des chemins de circulation temporaires en contreplaqué, par-dessus l'ouvrage achevé, afin de permettre le passage des personnes et des matériels.
 - .6 Conserver les produits d'étanchéité, les adhésifs et les mastics d'étanchéité à une température égale ou supérieure à 5 degrés Celsius.
 - .7 Protéger les matériaux isolants contre la lumière de jour et les intempéries et contre toute substance nuisible.
 - .8 Les solins métalliques seront entreposés de façon à prévenir les plissages, les tordages, les égratignures et les autres dommages.
 - .9 Éviter l'accumulation de matériaux sur les toits, ce qui pourrait, à certains endroits, compromettre la solidité de la structure en lui imposant des charges supérieures à ce qui est admissible.

1.08 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Ne pas procéder à la mise en œuvre des matériaux de couverture lorsque la température est inférieure à -18 degrés Celsius dans le cas d'une membrane collée par soudage au chalumeau.
 - .2 L'adhésif à base de solvant doit être appliqué à une température égale ou supérieure à -5 degrés Celsius.
- .2 Le support de couverture doit être sec, exempt de neige et de glace. Utiliser seulement des matériaux secs, et les appliquer uniquement lorsque les conditions atmosphériques ne favoriseront pas d'infiltration d'humidité dans le système de couverture.

1.09 GARANTIE

- .1 Pour les travaux faisant l'objet de la présente section, c'est-à-dire la section 07 52 00 - Couvertures à

membrane de bitume modifié, la période de garantie de 12 mois assumée par l'entrepreneur-spécialisé est portée à 60 mois.

- .1 La garantie doit indiquer que l'entrepreneur-spécialisé certifie que les éléments incorporés au système de couverture sont compatibles entre eux.
 - .2 La garantie doit couvrir les dépenses totales des coûts de réparation ou de remplacement, incluant tous les matériaux et la main-d'œuvre requis, ainsi que tous les frais afférents s'il y a dommage.
 - .1 Utiliser les mêmes matériaux que ceux spécifiés et réaliser les travaux correctifs conformément aux exigences des plans et devis.
 - .2 La garantie en vigueur restera valide si des travaux correctifs sont réalisés. Les corrections effectuées durant la période de garantie seront couvertes par la garantie en cours.
 - .3 La garantie doit être transférable, sans aucuns frais supplémentaires, à un nouveau propriétaire.
 - .4 Fournir un document écrit et signé, délivré au nom du maître de l'ouvrage.
 - .5 Tous les coûts, frais et dépenses afférentes reliés à la garantie sont inclus au montant total du contrat.
-
- .2 Le fabricant ou le distributeur du système d'étanchéité fournira un document écrit et signé, émis au nom du maître de l'ouvrage, garantissant la performance du système et des produits inclus au système pour une période de 10 ans.
 - .1 La garantie doit rester pleine et entière pour toute la durée de la garantie.
 - .2 La garantie doit être transférable, sans aucuns frais supplémentaires, à un nouveau propriétaire.

1.10 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, dégarnissage partiel de la toiture multicouche avec lestage de gravier jusqu'à la couche d'étanchéité de toiture existante conservé et reprendre l'étanchéité des parapets, puits de lumière, ainsi que boîtes mécaniques au toit par une nouvelle membrane bicouche de bitume élastomère. À moins d'avis contraire, conserver l'ensemble des composantes de toiture (drains, évent, base de tréteaux, ventilateur de toiture, etc.).
- .2 Pour toutes autres directives particulières, se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 CRITÈRES DE PERFORMANCE

- .1 Il est essentiel que les différents matériaux faisant partie du système de couverture soient compatibles les uns avec les autres.
- .2 Système de couverture : conforme à la norme CSA A123.21 en ce qui concerne la résistance dynamique à l'arrachement sous l'action du vent.
- .3 Les matériaux et les composants du système de couverture seront fournis par le même fabricant.
- .4 Le système de couverture devra satisfaire à la norme CAN/ULC-S107-10, Essai de résistance au feu des matériaux de construction, classe C.

2.02 REVÊTEMENT INTERMÉDIAIRE

- .4 Contreplaqué extérieur
 - .3 Contreplaqué en bois de résineux canadiens, classification «construction», catégorie «extérieur».

- .4 Matériaux non traités, sans préservatif ajouté sur place.
- .5 Épaisseur telle qu'indiquée aux plans.

2.04 PARE-VAPEUR ET / OU COUPE-FLAMME

- .6 Membrane coupe-flamme constituée d'une feuille asphaltée de papier 15 lbs non perforé.

2.05 MEMBRANE

- .1 Sous-couche de la surface courante

Panneau de sous-couche composée d'une membrane de bitume modifié de type B et de grade 3 avec des polymères SBS et d'une armature en polyester non tissé ou panneau composite, laminée en usine sur un panneau de support isolant de haute densité.

- .1 La surface est recouverte d'un film plastique thermosoudable.
- .2 La sous-couche doit être ancrée mécaniquement au platelage.

- .2 Couche de finition de la surface courante

Membrane composée de bitume modifié au SBS de type C, grade 1 et d'une armature composite.

- .1 Surface recouverte de granules colorées.
 - .1 Couleur : blanches (indice de réflectivité solaire IRS d'au moins 78).
- .2 Sous-face est recouverte par un film plastique thermosoudable.

- .3 Sous-couches pour relevés et parapets

Membrane autocollante composée de bitume modifié au SBS de type C, grade 3 et d'une armature composite (polyester et voile de verre).

- .1 Surface recouverte par un film plastique thermosoudable
- .2 Sous-face est recouverte par un film plastique thermosoudable.

- .4 Couche de finition pour relevés et parapets

Membrane composée de bitume modifié au SBS de type C, grade 1 et d'une armature composite.

- .1 Surface recouverte de granules blanches (indice de réflectivité solaire IRS d'au moins 78).
- .2 Sous-face est recouverte par un film plastique thermosoudable.

- .5 Bande de recouvrement

Bande de membrane de 330 mm (13 po) composée de bitume modifié au SBS de type B ou C, grade 3 et d'une armature en polyester non tissé ou en composite.

- .1 La bande de recouvrement est utilisée, entre autres, pour assurer l'étanchéité des chevauchements transversaux des membranes de sous-couche.
- .2 Surface recouverte par un film plastique thermosoudable.
- .3 Sous-face est recouverte par un film plastique thermosoudable.

- .6 Bande de renfort

Membrane composée de bitume modifié au SBS de type C, grade 3 et d'une armature de polyester non tissé.

- .1 La bande de renfort est utilisée, entre autres, pour assurer l'étanchéité au périmètre des drains et des événements.
- .2 Surface recouverte par un film plastique thermosoudable.
- .3 Sous-face est recouverte par un film plastique thermosoudable.

- .7 Membrane sacrifice

Bande de membrane supplémentaire, telle que la « couche de finition de la surface courante ».

.8 Membrane de joint de dilatation

Membrane d'étanchéité réalisée par combinaison d'un tricot polyester et de bitume modifié SBS de type C, grade 3.

- .1 La membrane de joint de dilatation est destinée au traitement des joints de dilatation.
- .2 Surface munie d'un papier d'aluminium adhérent au centre de la membrane et recouvert d'une feuille de papier siliconé de protection à détacher lors de la pose.
- .3 Sous-face est recouverte par un film plastique thermosoudable.

2.06 ADHÉSIF ET APPRÊTS

.2 Adhésif pour isolants et panneau composite

Adhésif à faible expansion, à deux (2) composants, à base de polyuréthane.

.3 Apprêt pour membrane autocollante

Apprêt composé de caoutchoucs synthétiques SBS, de résines et de solvants volatils.

Ou

Selon l'application : Apprêt à base de bitume, de solvant volatils et d'additifs promoteur d'adhésion.

.4 Adhésif pour ragréage sur membrane multicouche & gravier existante (si applicable selon le système choisi).

2.12 ISOLANT EN FIBRES MINÉRALES

.2 Laine de roche : isolant de fibre minérale non combustible et résistant à l'humidité.

- .1 Épaisseur selon les indications aux plans.

2.13 ISOLANT EN POLYISOCYANURATE

.3 Criquet en polyisocyanurate

- .1 Description : Panneau isolant fait de polyisocyanurate en pente pré-coupé conçu pour empêcher l'eau de stagner sur la toiture.

2.17 PRODUITS DE SCELLEMENT

.2 Mastic d'étanchéité bitumineux : mastic à base de bitume, de couleur noire.

.3 Mastic d'étanchéité bitumineux blanc : mastic à base de bitume, de couleur blanche ou métallique.

.5 Enduit d'étanchéité : système comprenant un enduit mono composant à base de polyuréthane et de bitume et un voile d'armature en polyester.

.6 Système d'étanchéité pour pénétrations.

- .1 Les blocs préfabriqués à partir de résine de polyester. Disponibles en divers formats pour s'adapter facilement à une variété de configurations.
- .2 Produit d'étanchéité et adhésif élastomère hydroréactif à un composant à base de résine de polyéther utilisé pour lier les blocs.
- .3 Mastic de scellement élastomère hydroréactif à un composant à base de résine de polyéther. Il peut être utilisé sur des surfaces horizontales.

- .7 Mastic de scellement et adhésif élastomère : mastic de scellement et adhésif élastomère hydroréactif à un composant à base de résine de polyéther.
- .8 Produits d'étanchéité : pour les autres scellants, mastics et produits de calfeutrage, se reporter à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

2.19 MENUISERIE

- .1 Se reporter à la section 06 20 00 – Menuiserie.

2.21 FIXATIONS

- .3 Fixation de la couche de base au tablier
Ancrages à vis autotaraudeuses recouvertes d'un enduit anticorrosion, avec rondelles de 50mm (2 po) de diamètre.
- .4 Clous pour fixation des membranes de relevés
Clous torsadés avec rondelles d'acier de 25 mm (1 po) de diamètre.

2.24 ACCESSOIRES DE COUVERTURE

- .1 Crépine pour couverture
 - .1 Crépine de train de toit plat en aluminium coulé pouvant s'adapter à tout type de drain.
- .4 Ventilateur d'entretoit
 - .1 Couleur : blanc.
 - .2 Dimensions : 610 mm x 610 mm (24" x 24")
 - .3 Ventilateur à un seul déflecteur.
- .7 Système de câble d'acier
 - 1. Câble en acier inoxydable torsadé de 3/16" minimum, dimension adaptée aux conditions.
 - 2. Boucle de sertissage pour câble en acier inoxydable des deux côtés du câble.
 - 3. Ouellet à vis en acier inoxydable, dimension adaptée aux conditions.
- .8 Système de support de toit pour tuyaux
 - 4. Plot en caoutchouc 101 mm (h) x 152 mm (l)
 - 5. Barre de fixation en acier galvanisé sur plot
 - 6. Ouellet de fixation pour tuyau en acier inoxydable adapté aux conduits existants

2.25 TAPIS DE CAOUTCHOUC

- .1 Tapis en caoutchouc : tapis en caoutchouc recyclé permettant l'écoulement de l'eau.

3 EXÉCUTION

3.01 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Faire l'examen du support, exécuter les travaux préparatoires et poser la couverture conformément au devis du fabricant de la couverture au manuel de l'association de la province de Québec des couvreurs/entrepreneurs en couverture, surtout pour ce qui est de la sécurité-incendie.
- .5 Mode d'exécution

- .1 Les travaux de couverture doivent être exécutés de façon continue, au fur et à mesure que les surfaces sont prêtes et que les conditions climatiques le permettent.
- .2 Sceller tous les joints des sous-couches qui ne sont pas recouvertes d'une membrane de finition la journée même. En aucun cas il ne doit y avoir d'humidité emprisonnée dans les joints avant la pose d'une seconde membrane.
- .3 Maintenir en tout temps l'étanchéité des toitures, y compris durant l'exécution des travaux des autres corps de métier et au fur et à mesure que les travaux sont exécutés (notamment les drains et les événements).

- .6 Tous les travaux devront être exécutés en conformité avec les recommandations et devis de l'AMCQ.

3.02 EXAMEN DU SUPPORT DE COUVERTURE

- .1 Vérification des conditions existantes
 - .1 En compagnie du professionnel, vérifier l'état du support, des parapets, des joints de rupture, des avaloirs en toiture, des événements de plomberie et des sorties de ventilation afin de déterminer si les travaux peuvent commencer.
- .2 Évaluation
 - .1 Avant d'entreprendre les travaux, s'assurer :
 - .1 que le support de couverture est solide, uni, sec et exempt de neige, de glace et de givre, et qu'il a été débarrassé de la poussière et des débris à l'aide d'un balai; il est interdit d'employer du calcium ou du sel de déglacage pour enlever la glace et la neige;
 - .2 que les murets et les bâtis de montage des appareils sont en place;
 - .3 que les avaloirs en toiture ont été installés au niveau approprié par rapport à celui de la surface finie de la couverture;
 - .4 que les plaques de clouage en contreplaqué ou en bois d'œuvre ont été installées sur les murs et les parapets, selon les indications.
- .3 Ne pas procéder à la mise en œuvre de matériaux de couverture lorsqu'il pleut ou qu'il neige.

3.03 PROTECTION DES OUVRAGES EN PLACE

- .1 Protéger les murs, les chemins de circulation et les ouvrages voisins des endroits où l'on doit hisser ou mettre en œuvre des matériaux ou des matériels.
- .2 Fournir et mettre en place des affiches et des barrières de sécurité, et les garder en bon état jusqu'à la fin des travaux.
- .3 Enlever sans retard les gouttes et les souillures de bitume.
- .4 Faire en sorte que l'eau de pluie soit évacuée vers la périphérie de la toiture, le plus loin possible de la façade du bâtiment, et ce, jusqu'à ce que les avaloirs ou les entonnoirs aient été installés et raccordés.
- .5 Protéger la couverture contre les dommages qui pourraient être causés entre autres par les circulations.
- .6 À la fin de chaque journée de travail ou lorsque les travaux sont interrompus à cause du mauvais temps, protéger les surfaces finies de même que les matériaux qui ont été retirés du local ou de l'aire d'entreposage.
- .7 Lorsque des connecteurs métalliques sont utilisés, ces derniers ainsi que les éléments métalliques du support doivent être galvanisés ou traités contre la rouille.

3.06 APPLICATION DE LA COUCHE D'APPRÊT

- .1 Appliquer un primaire sur le support en bois, en respectant le dosage recommandé par le fabricant.
- .2 Les surfaces de bois, de métal, de béton, de maçonnerie ou les supports d'étanchéité en gypse recevront une couche d'apprêt. Toutes les surfaces d'application devront être exemptes de rouille, de poussière et de résidus qui pourraient nuire à l'adhérence. La surface enduite d'apprêt doit être recouverte de la membrane le plus tôt possible (la journée même dans le cas de membranes autocollantes).

3.09 POSE DU PARE-VAPEUR OU COUPE-FLAMME (SUR SUPPORT EN BOIS)

- .4 Coupe flamme en papier noir 15 lbs.
 - .1 Recouvrement minimum de 100mm (4 po) entre les feuilles.
 - .2 S'assurer de couvrir toutes les ouvertures entre les éléments de charpente/menuiserie aux relevés de membranes (parapets, bâtis pour éléments de mécanique et autres).
 - .3 Fixer le papier au substrat à l'aide d'une agrafeuse.

3.10 RÉALISATION D'UNE COUVERTURE A MEMBRANE ORDINAIRE APPARENTE (NON PROTÉGÉE)

- .6 Pose de la sous-couche
 - .6 Fixer mécaniquement le panneau laminé d'une membrane de sous-couche à l'aide de vis et plaquettes pour membranes. Suivre les recommandations du fabricant et des rapports d'approbation pour l'emplacement précis des fixations.
 - .7 Adhérer la première partie des chevauchements longitudinaux autocollants avec un rouleau à maroufler la dernière partie avec un chalumeau (joints longitudinaux autocollants et thermosoudés).
 - .8 Sceller les joints transversaux avec une bande de recouvrement de 240 mm (9,45 po) centrée sur le joint.
 - .9 Éviter la formation de plis, de gonflements ou de gueules de poisson.
- .7 Pose de la couche de finition sur la partie courante
 - .7 Utiliser les rouleaux de départ à double galon pour la première lisière. À défaut d'utiliser un rouleau de départ, le chevauchement longitudinal recouvert de granules devra être dégranulé en enfonçant les granules dans le bitume réchauffé au chalumeau, sur une largeur de 75 mm (3 po).
 - .8 À partir du drain, dérouler la membrane d'étanchéité à sec sur la sous-couche en prenant soin de bien aligner le bord de la première lisière avec le bord du toit.
 - .9 Aux recouvrements transversaux, couper à angle le coin de la zone qui sera recouverte par le rouleau de membrane suivant.
 - .10 Chaque lisière chevauchera la précédente latéralement en suivant le lignage prévu à cet effet, et chevauchera de 150 mm (6 po) aux extrémités. Espacer les joints transversaux d'au moins 300 mm (12 po).
 - .11 Souder la couche de finition avec un chalumeau sur la sous-couche de façon à créer un léger débordement de bitume (3 à 6 mm) (1/8 po à 1/4 po).
 - .12 S'assurer de procéder sans surchauffer les membranes et leurs armatures.
 - .13 Éviter la formation de plis, de gonflements ou de gueules de poisson.
 - .14 Éviter de circuler sur des surfaces finies; utiliser des protecteurs rigides au besoin.
- .10 Pose de la sous-couche autocollante sur les relevés et parapets
 - .1 Appliquer une couche d'apprêt sur le substrat. La couche d'apprêt devra être sèche au moment de l'application de la sous-couche.
 - .2 Avant l'application des membranes, toujours brûler la pellicule de plastique de la partie à recouvrir lorsqu'il y a chevauchement (coins intérieur et extérieur et surface courante). Dans le cas d'une sous-couche sablée, appliquer de l'apprêt pour membrane autocollante sur la zone à recouvrir au pied des parapets.
 - .3 Aux recouvrements transversaux, couper à angle le coin de la zone qui sera recouverte par le

- .4 rouleau de membrane suivant.
- .4 Chaque lisière chevauchera la précédente latéralement en suivant le lignage prévu à cet effet, et de 150 mm (6 po) aux abouts.
- .5 Positionner la membrane préalablement coupée. Détacher 150 mm (6 po) du papier siliconé allant sur la partie supérieure du parapet afin de maintenir la membrane en place.
- .6 Retirer progressivement le reste du papier siliconé tout en appuyant sur la membrane avec un applicateur en aluminium pour favoriser l'adhérence. Utiliser ce même applicateur pour obtenir une transition parfaite entre le relevé et la surface courante. Passer un rouleau à maroufler sur l'ensemble de la membrane pour obtenir une adhérence totale.
- .7 Installer un gousset de renfort sur tous les angles intérieurs et extérieurs.
- .8 Toujours sceller les chevauchements avant la fin de la journée de travail.
- .9 Éviter la formation de plis, de gonflements ou de gueules de poisson.
- .11 Pose de la couche de finition sur les relevés et parapets
 - .1 Cette couche de finition sera disposée par éléments de 1 m (3,25 pi) de largeur.
 - .2 Chaque lisière chevauchera la précédente latéralement en suivant le lignage prévu à cet effet, et chevauchera de 150 mm (6 po) la surface courante. Les membranes de finition de relevé doivent être décalées d'au moins 100 mm (4 po) par rapport à celles de la couche de finition de la surface courante afin d'éviter toute surépaisseur.
 - .3 Aux recouvrements transversaux, couper à angle le coin de la zone qui sera recouverte par le rouleau de membrane suivant.
 - .4 Avec un cordeau, tirer une ligne droite sur la surface courante, à 150 mm (6 po) des relevés et des parapets.
 - .5 Avec un chalumeau et une truelle à bout arrondi, enfoncer les granules de surface dans la couche de bitume chaud à partir de la ligne tirée au cordeau sur la surface courante et jusqu'au bord du relevé ou du parapet, ainsi que sur les parties verticales granulées à chevaucher.
 - .6 Cette couche de finition sera soudée au chalumeau directement sur la sous-couche en procédant du bas vers le haut.

3.11 RÉALISATION D'UNE COUVERTURE A MEMBRANE PROTÉGÉE (RÉFECTION)

- .1 Réfection partielle sur toiture multicouche en asphalte et gravier (préparation des surfaces)
 - .1 Enlevé, sur 500 mm (20 po) autour de la réparation et/ou réfection à effectuer, le gravier non collé.
 - .2 En prenant soin de ne pas délaminer les plis de papier organique, enlever ensuite le gravier collé, c'est-à-dire scarifier sur 300 mm (12 po) autour de la réparation à effectuer.
 - .3 Lorsque des plissements ou des cloques sont présents, les couper et enlever la partie de membrane non collée.
 - .4 Enduire d'apprêt recommandé par le fabricant toute les surfaces à recouvrir.
 - .5 Installer la membrane de sous-couches de bitume modifié SBS.
 - .2 Réfection partielle sur toiture multicouche en asphalte et gravier (fixé mécaniquement ou à l'adhésif)
 - .1 Souder une membrane de sous-couche de type F/F (flamme/flamme) qui excède de 150 mm (6 po) la zone à recouvrir.
 - .2 Souder une membrane de finition qui excède de 150 mm (6 po) la sous-couche préalablement installée.
 - .3 À l'aide d'une truelle, appliquer un généreux cordon d'adhésif qui chevauchera la nouvelle membrane installée et l'étanchéité existante.
 - .4 Recouvrir le cordon d'adhésif avec du gravier sur 89 mm (3" min).
- OU
- .3 Réfection partielle sur toiture multicouche en asphalte et gravier (à l'adhésif)
 - .1 Enduire de l'adhésif sur une surface qui excède de 150 mm (6 po) la zone à réparer.
 - .2 Placer une membrane de sous-couche de type S/S (sablé/sablé) sur toute la zone enduite d'adhésif. Après avoir placé la membrane sur l'adhésif, appliquer une pression sur toute la

- surface avec un rouleau maroufleur pour obtenir une adhérence complète et uniforme.
- .3 Enduire de l'adhésif sur la sous-couche et au delà de celle-ci sur 125 mm (5 po).
 - .4 Placer une membrane de finition dont la sous-face est sablée en excédant de 25 mm (1po) la zone enduite d'adhésif. Après avoir placé la membrane sur l'adhésif, appliquer une pression sur toute la surface avec un rouleau maroufleur pour obtenir une adhérence complète et uniforme. Terminer l'application en soudant les derniers 25 mm (1 po) du chevauchement à la surface courante, au moyen d'un chalumeau à air chaud électrique et d'un rouleau maroufleur.
 - .5 À l'aide d'une truelle, appliquer un généreux cordon d'adhésif qui chevauchera la nouvelle membrane installée et l'étanchéité existante.
 - .6 Recouvrir le cordon d'adhésif avec du gravier sur 89 mm (3" min).

3.15 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspection
 - .5 Le couvreur se doit de faire appel à un technicien ou un représentant du fournisseur afin d'effectuer une surveillance et une vérification diligente des travaux de la couverture.

3.16 NETTOYAGE

- .1 Enlever les marques de bitume des surfaces finies.
- .2 Lorsque des surfaces finies sont salies par suite des travaux faisant l'objet de la présente section, s'adresser au fabricant de la surface touchée pour obtenir des conseils de nettoyage et observer ses instructions.
- .3 Réparer ou remplacer les surfaces finies qui ont été altérées ou autrement endommagées par suite des travaux faisant l'objet de la présente section.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 04 04 99 – MAÇONNERIE - TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE
- .2 Section 07 52 00 – COUVERTURES À MEMBRANES DE BITUME MODIFIÉ
- .3 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .4 Section 08 50 00 - FENÊTRES

1.02 RÉFÉRENCES

- .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .4 ASTM A 653/A 653M-07, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises visant les matériaux de fabrication des solins, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis.
- .4 Échantillons
 - .1 Soumettre (1) échantillon de 50 mm x 50 mm de chaque couleur, de chaque fini et de chaque type de tôle proposés.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Sans objet.

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement des tôles et accessoires en tôle en lien avec les travaux de réfection de toiture, ajout d'allèges et moulures d'égouttement métalliques, ainsi que de moulures au périmètre des ouvertures.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS**2.01 TÔLES**

- .2 Tôles d'acier galvanisé
 - .1 Calibre : selon les indications aux dessins ou supérieur.
 - .2 Selon la norme ASTM A 653/A 653M, avec zingage Z275.

2.02 TÔLES D'ACIER PRÉFINIES

- .4 Tôles d'acier préfinies peintes en usine
 - .1 Tôle d'acier galvanisé, apprêtées et peintes en usine.
 - .2 Préparation : traitement au phosphate de zinc.
 - .3 Couche d'apprêt : selon système de peinture de finition.
 - .4 Couches de finition : peinture à base de polyester modifier au silicone ou peinture cuite garantie 40 ans
 - .1 Couleur : selon les indications aux dessins.
 - .5 Calibre : selon les indications aux dessins ou supérieur.
 - .6 Selon la norme ASTM A 653/A 653M, avec zingage Z275.

2.04 ACCESSOIRES

- .4 Produits d'étanchéité : voir section 07 92 00 – produits d'étanchéité pour joints.
- .5 Languettes de fixation et bande d'agrafe : en même matériau et de même trempe que la tôle utilisée.
- .6 Dispositifs de fixation : en même matériau que la tôle utilisée, clous à couverture à tête plate et à tige annelée, de longueur et d'épaisseur appropriées aux conditions.
- .7 Rondelles : en même matériau que la tôle utilisée, de 1 mm d'épaisseur, avec garnitures en caoutchouc.
- .10 Peinture pour retouches : selon les recommandations du fabricant de la tôle préfinie.

2.05 FAÇONNAGE

- .1 Les solins métalliques et les autres éléments en tôle doivent être façonnés conformément aux détails.
- .3 Les pièces doivent être façonnées en longueurs d'au plus 2400 mm.
 - .1 Il importe de prévoir, aux joints, le jeu nécessaire à la dilatation des éléments.
 - .2 Prévoir joints en «S» entre les sections de tôles (horizontales et verticales).
- .4 Les bords apparents doivent être rabattus de 12 mm sur leur face inférieure.
 - .1 Les angles doivent être assemblés à onglet et obturés avec un produit d'étanchéité.
- .5 Les éléments doivent être façonnés d'équerre, de niveau et avec précision, selon les dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de déformations ou d'autres défauts susceptibles d'altérer leur apparence ou leur efficacité.
- .6 Les surfaces métalliques à noyer dans le béton ou le mortier doivent être revêtues d'un enduit protecteur.

2.06 SOLINS/ALLÈGES MÉTALLIQUES

- .1 Les solins, les couronnements et les bordures de toit doivent être façonnés selon les profils prescrits, avec de la tôle préfini calibre selon les indications aux dessins ou supérieur.

S1 – Solin métallique

- .1 Tôle d'acier préfinies, apprêtées et peintes en usine.
- .2 Préparation : traitement au phosphate de zinc.
- .3 Couche d'apprêt : selon système de peinture de finition.
- .4 Couches de finition : système WEATHER XL
 - .1 Couleur : Noir.
- .5 Calibre selon : les indications aux dessins ou supérieur.

AB3 – Allège métallique

- .1 Tôle d'acier préfinies, apprêtées et peintes en usine.
- .2 Préparation : traitement au phosphate de zinc.
- .3 Couche d'apprêt : selon système de peinture de finition.
- .4 Couches de finition : système WEATHER XL
 - .1 Couleur : appareillé aux fenêtres.
- .5 Calibre selon : les indications aux dessins ou supérieur.

AB4 – Allège métallique

- .1 Tôle d'acier préfinies, apprêtées et peintes en usine.
- .2 Préparation : traitement au phosphate de zinc.
- .3 Couche d'apprêt : selon système de peinture de finition.
- .4 Couches de finition : système WEATHER XL
 - .1 Couleur : appareillé au revêtement d'acrylique.
- .5 Calibre selon : les indications aux dessins ou supérieur.

ME – Moulure d'égouttement - solin métallique

- .1 Tôle d'acier préfinies, apprêtées et peintes en usine.
- .2 Préparation : traitement au phosphate de zinc.
- .3 Couche d'apprêt : selon système de peinture de finition.
- .4 Couches de finition : système WEATHER XL
 - .1 Couleur : appareillé aux fenêtres.
- .5 Calibre selon : les indications aux dessins ou supérieur.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 INSTALLATION

- .1 Mettre en place les ouvrages de tôle selon les détails.
- .2 Dissimuler les fixations, sauf aux endroits où le professionnel aura accepté qu'elles soient laissées apparentes.
- .5 Fermer les joints d'extrémité et les sceller au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .6 Installer d'aplomb et de niveau les bandes d'engravure posées d'affleurement. Calfater la partie

supérieure des bandes d'engravure au moyen d'un produit d'étanchéité.

- .7 Insérer les solins métalliques de façon à former un joint étanche.

3.06 NETTOYAGE

- .2 Une fois les travaux de mise en œuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .3 Laisser la zone des travaux propre et exempte de graisse, de taches et de marques de doigts.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 04 04 99 MAÇONNERIE – TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE
- .2 Section 07 13 52 – REVÊTEMENTS D'ÉTANCHÉITÉ À MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ
- .3 Section 07 24 13 – SYSTÈME D'ISOLATION DE FAÇADE AVEC ENDUIT
- .4 Section 08 11 00 – PORTES ET BÂTIS EN MÉTAL
- .5 Section 08 50 00 – FENÊTRES

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
- .2 ASTM C 920, Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les produits d'étanchéité pour joints. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur ce qui suit.
 - .1 Les produits de calfeutrage.
 - .2 Les primaires.
 - .3 Les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.
 - .3 Échantillons
 - .1 Soumettre un (1) échantillon de chaque couleur et de chaque type de produits proposés.
 - .2 Au besoin, aux fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui doivent être laissés apparents, et ce, pour chaque couleur proposée.
 - .4 Instructions du fabricant
 - .1 Les instructions soumises doivent porter sur chacun des produits proposés.

1.04 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Sans objet.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : 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.

- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les produits d'étanchéité pour joints de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
 - .4 Entreposer les produits d'étanchéité pour joints en respectant les températures d'entreposage recommandées par le fabricant.

1.06 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement dans les conditions suivantes.
 - .1 Les températures ambiante et du subjectile se situent à l'intérieur des limites établies par le fabricant des produits ou sont supérieures à 4.4 degrés Celsius.
 - .2 Le subjectile est sec.
 - .3 Les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile propres à la mise en œuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers, sont respectés.
- .2 Largeur des joints
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement lorsque la largeur des joints est supérieure à celle établie par le fabricant du produit pour les applications indiquées.
- .3 Subjectile
 - .1 Procéder à la mise en œuvre des produits d'étanchéité seulement après que le subjectile a été débarrassé de tous les contaminants susceptibles d'empêcher l'adhérence des produits.

1.09 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, étanchéité au périmètre des ouvertures remplacées, étanchéité de tous éléments traversant la maçonnerie/crépis, scellement au-dessous des balcons, joint de scellant entre le parement d'acrylique et la maçonnerie.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .2 Si l'on ne peut faire autrement que d'utiliser des produits toxiques, en restreindre l'usage à des endroits où les émanations peuvent être évacuées à l'extérieur ou à des endroits où ils seront confinés derrière un système d'étanchéité à l'air, ou encore les appliquer plusieurs mois avant que l'endroit soit occupé de manière à permettre l'évacuation des émanations sur la plus longue période possible.
- .3 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués avec un primaire, seul le primaire en question doit être utilisé avec ledit produit d'étanchéité.

2.02 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION

- .9 Scellant d'étanchéité : Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de silicone
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme CAN/CGSB 19.13-M82 et ASTM C920, Type S, Grade NS, Classe 50, couleur tel qu'indiqué aux plans
- .17 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles
 - .1 Éléments en mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle.
 - .1 Boudin de remplissage en mousse extrudée.
 - .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50 %.
- .23 Scellant pour joints de construction : scellant au silicone à un composant, pour joint de dilatation, joint de contrôle et joint de construction, appliqué sur apprêt lorsque requis.
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme ASTM C920, N, NS, Class 100/50
 - .2 Couleur agencée au mortier.

2.03 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMES

- .1 Pourtour des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs (en briques, en blocs ou en éléments de maçonnerie préfabriqués), et dont les bâtis sont contigus au revêtement de finition : produit du type **scellant d'étanchéité**
- .4 Joints de dilatation et de fractionnement ménagés dans la paroi extérieure des murs en blocs de maçonnerie et/ou briques : produit du type **scellant pour joints de construction**.
- .5 Joints de couronnement et joints couronnement/façade : produit du type **scellant d'étanchéité**.
- .6 Joints ménagés dans des surfaces horizontales (corniches, larmiers) : produit du type **scellant d'étanchéité**.
- .8 Pourtour intérieur des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs, selon les détails des dessins : produit du type **scellant d'étanchéité**.
- .21 Joint de dilatation – maçonnerie/acrylique : produits de type **fond de joint préformé et scellant pour joint de construction**.

2.04 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, conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.
- .2 Primaire : conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints, 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.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions

inacceptables et reçu l'approbation du professionnel.

3.02 PRÉPARATION DES SURFACES

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

3.03 APPLICATION DU PRIMAIRE

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

3.04 POSE DU FOND DE JOINT

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

3.06 MISE EN OEUVRE

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

3.07 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes.
 - .3 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
 - .4 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.

- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

3.08 PROTECTION

- .1 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des produits d'étanchéité pour joints.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .2 Section 07 27 00.01 – SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
- .3 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .4 Section 08 71 00 – QUINCAILLERIE POUR PORTES

1.02 RÉFÉRENCES

- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .3 AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-08, Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS) / Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux.
- .4 CSA-A440S1-F09, Supplément canadien à l'AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-08.
- .5 CAN/CSA-A440.4-F07 (C2016), Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux.

1.03 DESCRIPTION DES OUVRAGES

- .1 Sans objet.

1.04 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, les ouvertures destinées à recevoir le vitrage et les louveres, la disposition des articles de quincaillerie et le degré de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.
 - .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les pièces de renfort, les parcloles, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition.
 - .4 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et sur la liste des portes.
 - .5 Soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation.
 - .6 Soumettre les rapports des essais ayant été effectués par un laboratoire indépendant et approuvé, certifiant que les données et les éléments suivants sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .1 Conformité à la norme AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-08 et au supplément canadien CSA A440S1-F09.

- .4 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .1 Échantillons d'ouvrage
 - .1 Installer deux portes témoins pour approbation par le professionnel :
 - .1 Une porte dans une condition typique au rez-de-chaussée.
 - .2 Une porte dans une condition typique à l'étage.
 - .2 Les détails d'étanchéité doivent être visibles par le professionnel lors de la présentation des fenêtres témoins.
 - .3 Les échantillons d'ouvrage approuvés pourront faire partie de l'ouvrage.

1.05 DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Sans objet.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .3 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .4 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les fenêtres de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.07 GARANTIES

- .1 Fournir les garanties du fabricant les plus élevées disponibles pour le produit choisi.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement portes de balcon et portes d'issues (portes latérales).
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 **Type 1 et 2** : Porte en acier isolé à cadre de bois recouvert d'aluminium/PVC
 - .1 Matériau : Porte en acier galvanisé et cadre en aluminium/PVC
 - .1 Porte extérieure : Acier peint calibre 24
 - .2 Porte intérieure : Vinyle
 - .3 Cadre intérieur : Cadre de pin recouvert de PVC
 - .4 Cadre extérieur : Cadre de pin recouvert d'aluminium, calibre 24
 - .2 Âme : Panneau d'isolant à l'uréthane R13.1
 - .3 Fini : apprêter et fini en usine
 - .1 Couleur : blanc côté **extérieur / intérieur**
 - .4 Moulure : Parcloses anti-violable
 - .6 Renforts : Tels que requis pour la quincaillerie
 - .7 Verre : Vitrage double scellé de 25mm
 - .1 Barrière non-conductrice

- .2 Gaz argon
- .3 1 pellicule à faible émissivité (Low-E) clair.
- .4 Tous les vitrages situés à moins de 600 mm (24po) du sol (intérieur et/ou extérieur) doivent être faits de verre trempé.
- .5 Moustiquaire : aucun.
- .8 Seuil : Seuil standard en aluminium pliée, calibre 24 (extérieur) et recouvert de PVC intérieur.
- .9 Cadre : profondeur de 184 mm
- .10 Caisson : sans caisson.
- .11 Performance :
 - .1 Rendement énergétique : minimum 29 ou facteur U maximum 1.4 avec rendement énergétique minimum 20.
 - .2 Étanchéité à l'air : A3
 - .3 Étanchéité à l'eau : 400 Pa (B4)
 - .4 Résistance au vent : C3
- .3 **Type 3 et 4 : Porte en acier commercial à âme isolée.**
 - .1 Matériau : Acier galvanisé, calibre 16
 - .2 Âme : Isolée
 - .3 Fini : apprêter en usine et peindre en au chantier.
 - .1 Couleur intérieur : À valider en chantier.
 - .2 Couleur extérieur : Blanche.
 - .3 Peinture conformément à la section 09 91 99 – Peinture – travaux de petite envergure
 - .5 Haut et bas des portes : Voir groupe de quincaillerie à la section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes
 - .6 Renforts : tels que requis pour la quincaillerie
 - .7 Chant : Joint agrafé mécanique rectiligne avec soudure meulée près des perforations de quincaillerie

2.02 ÂME DES PORTES

- .2 Âme isolée :
 - .1 panneaux rigides de polyuréthane ou de polyisocyanurate, à alvéoles fermées, laminé à la surface des parois par un adhésif à base de polyuréthane.

2.03 ADHÉSIFS

- .2 Ames en polystyrène, en polyisocyanurate et en polyuréthane : adhésif de contact thermorésistant, à base de résines époxydiques, de faible viscosité.
- .3 Portes à joints agrafés : adhésif/produit d'étanchéité résistant au feu, à base de polychloroprène avec charge de résines incorporée, de grande viscosité.

2.04 PEINTURE PRIMAIRE

- .1 Peinture de retouche antirouille.

2.05 PEINTURE

- .1 Les portes et les bâtis en acier doivent être peints sur place, conformément à la section 09 91 99 - Peintures - Travaux de petite envergure. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.

2.06 ACCESSOIRES

- .1 Amortisseurs pour portes : à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .5 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .7 Produit d'étanchéité : conformément section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .10 Quincaillerie: selon les indications aux dessins et conformément à la section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes.
- .11 Membrane autocollante : Les bâtis de porte doivent être munis, sur tout le périmètre, d'une membrane d'étanchéité posée sur place destinée à assurer une étanchéité par scellement au système d'étanchéité à l'air et au pare-vapeur du bâtiment.
 - .1 Produit de référence : conformément aux sections 07 27 00.01 – Système d'étanchéité à l'air et 07 26 00 – Pare-vapeur.

2.07 FABRICATION DES BÂTIS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les bâtis doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDMA.
- .2 Les bâtis doivent être fabriqués selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
- .3 Bâtis extérieurs : en acier, calibre 16, soudés, à rupture de pont thermique.
- .5 Les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et autres équipements nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.
- .6 Les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier.
- .7 Les bâtis de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs, et les bâtis de portes à deux vantaux, de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure.
- .8 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les bâtis et les panneaux.
- .9 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.
- .10 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé durant la fabrication.
- .11 Isoler l'ensemble des cavités des bâtis extérieurs au moyen d'un isolant thermique en matelas, ainsi qu'à base de polyuréthane.
 - .1 Produit de référence : conformément à la section 07 21 16 – Isolant en matelas.
 - .2 Produit de référence : conformément à la section 07 21 29.03 – Isolants projetés – Mousse de polyuréthane.

2.08 ANCRAGE DES BATIS

- .1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les bâtis aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.
- .2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant

de battement.

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

2.09 BÂTIS SOUDÉS

- .1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.
- .2 Les éléments des bâtis doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet, puis être solidement soudés les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés.
- .3 Les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis doivent être contre-profilés avec précision.
- .4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .5 Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.
- .6 Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des bâtis pour les maintenir droits pendant le transport.

2.12 FABRICATION DES PORTES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les portes doivent être planes, battantes et elles doivent comporter une ouverture permettant l'installation d'un vitrage ou de louveres, selon les indications.
- .2 Les portes extérieures en acier doivent avoir une âme isolée.
- .3 Les chants longitudinaux des portes doivent être soudés, selon les indications. Le joint longitudinal doit être visible jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garni de mastic de remplissage métallique, puis poncé jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
- .4 Les portes doivent être conçues pour faire partie d'un ensemble complètement apte au fonctionnement et comprenant une porte, un bâti, des garnitures d'étanchéité et des pièces de quincaillerie.
- .5 Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et autres équipements nécessaires.
- .6 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12.7 mm doivent être percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversants, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.
- .7 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie. Les portes extérieures doivent être munies, à la partie supérieure, d'un profilé de fermeture affleurant.
- .8 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.

- .9 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être 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.
- .10 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.

2.15 PORTES ET BÂTIS À RUPTURE DE PONT THERMIQUE

- .1 Les portes à rupture de pont thermique doivent comporter une âme isolée, et les éléments extérieurs doivent être séparés des éléments intérieurs par un dispositif de rupture continu agrafé mécaniquement.
- .2 La rupture de pont thermique doit être réalisée par des éléments extrudés en PVC rigide conformes à la norme CGSB 41-GP-19Ma.
- .3 Les bâtis à rupture de pont thermique doivent comporter un dispositif de rupture continu agrafé mécaniquement et servant à isoler les éléments extérieurs des éléments intérieurs.
- .4 Les bâtis et les portes doivent comporter un isolant.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.02 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- .3 Installer les portes et cadres conformément à la norme CSA-A440/A440.1.

3.03 INSTALLATION DES BÂTIS

- .1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée.
- .2 Fixer les ancrages aux éléments de construction adjacents.
- .3 Maintenir fermement les bâtis en position à l'aide de contreventements jusqu'à ce qu'ils soient installés. Poser des entretoises temporaires en bois horizontalement aux tiers de l'ouverture afin de maintenir constante la largeur des bâtis. Installer un étau vertical sous la traverse supérieure, au centre de la baie lorsque la largeur de cette dernière est supérieure à 1200 mm. Enlever les entretoises en bois une fois les bâtis en place.
- .4 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par l'ossature soient transmises aux bâtis.
- .5 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents.
- .6 Veiller à assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et du pare-vapeur.

3.04 INSTALLATION DES PORTES

- .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant, aux indications aux dessins concernant la quincaillerie pour portes et à la section 08 71 00 – Quincaillerie pour portes.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

3.05 EXÉCUTION DES RETOUCHES

- .3 Aucune retouche ne sera acceptée sur les surfaces visibles des portes et cadre. L'Entrepreneur devra remplacer tout élément ayant été livré endommager ou ayant subi des dommages au chantier (égratignures, éraflures, bosses).

3.06 POSE DES VITRAGES

- .2 Poser les vitrages en usine.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .2 Section 07 27 00.01 – SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR
- .3 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .4 Section 08 71 00 – QUINCAILLERIE POUR PORTES

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 American Architectural Manufacturers Association (AAMA)
 - .1 AAMA 609/610-09, Cleaning and Maintenance Guide for Architecturally Finished Aluminum.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM E 330-02, Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les portes et les bâtis proposés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province du Québec.
 - .2 Les dessins doivent indiquer la nature des matériaux et le profil des éléments et montrer des détails pleine grandeur des composants de chaque type de porte et de bâti; ils doivent également montrer ou indiquer ce qui suit.
 - .1 Les détails des moulures intérieures et de la jonction avec les ouvrages adjacents, du côté extérieur.
 - .2 Les détails de jonction entre les ouvrages multiples.
 - .3 Des vues en élévation des ouvrages.
 - .4 L'épaisseur à nu des composants.
 - .5 Le type de revêtement de finition apparent et les surfaces qui en sont recouvertes, la méthode d'ancrage des éléments, le nombre de dispositifs d'ancrage, les supports, les renforts et les accessoires.
 - .6 L'emplacement des bourrelets d'étanchéité.
 - .7 Le type et l'emplacement de chaque bloc-porte.
 - .8 La disposition des pièces de renfort pour la réalisation des joints et le montage des éléments de quincaillerie.
 - .9 La disposition des éléments de quincaillerie et les dégagements requis.
- .4 Échantillons

- .6 Échantillons de l'ouvrage : Installer une porte témoin dans une condition typique de mur-rideau pour approbation par le professionnel.

1.04 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A REMETTRE À L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX

- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des portes et bâtis d'aluminium au professionnel.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
 - .1 Recouvrir les surfaces finies d'un revêtement protecteur temporaire. Enlever ce revêtement protecteur une fois le montage terminé. Le matériau choisi devra s'enlever parfaitement bien et il ne doit laisser aucun résidu.
 - .2 Laisser le revêtement protecteur en place jusqu'au moment du nettoyage final du bâtiment.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les portes et les bâtis en aluminium de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.07 GARANTIE

- .1 Fournir les garanties du fabricant les plus élevées disponibles pour le produit choisi.

2 PRODUITS

2.01 CRITÈRES DE CONCEPTION

- .1 Critères de conception des portes et des bâtis installés dans des murs extérieurs
 - .1 Les éléments des portes et des bâtis doivent pouvoir se dilater et se contracter librement à des températures de service allant de -35 à +35 degrés Celsius.
 - .2 La flèche maximale des meneaux ne doit pas être supérieure à 1/175 de la portée libre lors d'essais effectués selon la norme ASTM E 330 sous une surcharge due au vent de 1.2 kPa ; soumettre les certificats des essais effectués.
 - .3 Les portes et les bâtis doivent admettre les mouvements entre leurs éléments composants.
 - .4 Les portes et les bâtis doivent admettre les mouvements entre leurs éléments composants et l'ossature de la baie ou le support.
 - .5 L'épaisseur du verre et les dimensions des vitrages ne doivent pas dépasser les valeurs limites indiquées dans la norme CAN/CGSB-12.20.
 - .6 Les murs-rideaux doivent être conçus pour résister aux phénomènes qui suivent sans

- dommages aux composants ni détérioration des joints et des garnitures.
- .1 Mouvement des différents éléments constitutifs du mur-rideau.
 - .2 Mouvement entre les éléments constituant le mur-rideau et les composants des cadres périphériques.
 - .3 Surcharges dynamiques (application et retrait des charges).
 - .4 Fléchissement des cadres porteurs.
 - .5 Retrait des colonnes porteuses en béton.
 - .6 Fluage des composants porteurs en béton.
 - .7 Déformation des rives de l'ordre de 19 mm à mi-portée des dalles.
- .8 L'infiltration d'air par le mur-rideau doit être limitée à 0,0024 m² /s.m² de surface murale, mesurée à une pression différentielle de référence au travers du mur de 75 Pa selon la norme ASTM E 283.
- .9 La garniture d'étanchéité à la vapeur ne doit présenter aucune perte d'efficacité à une température de 22 degrés Celsius, la pression atmosphérique intérieure (pression statique) se situant à 25 mm SP et l'humidité relative, à 40 %.
- .10 Aucune infiltration d'eau ne doit être décelée lors des essais effectués selon les normes AAMA 501, ASTM E 331 et ASTM E 1105.
- .11 Les murs-rideaux doivent subir les mouvements de dilatation et de contraction des divers composants du système, associés à des écarts thermiques de 95 degrés Celsius pendant 12 heures, sans que ces composants soient endommagés.
- .12 Une série d'orifices d'évacuation doivent acheminer vers l'extérieur l'eau qui s'est infiltrée par les joints, la condensation qui s'est formée dans les profilés des vitrages et l'humidité qui a migré dans le système.
- .13 Le pare-air et le pare-vapeur doivent être posés de manière à réaliser une barrière continue dans le système, dans le même axe que le panneau intérieur en verre et le cordon de mastic de vitrier posé au pied du vitrage.
- .1 L'isolant thermique doit être appliqué sur la face extérieure du pare-air et du pare-vapeur.
- .14 Le système doit être exempt de chocs sonores engendrés par les vibrations, de sifflements causés par le vent, de bruits causés par les mouvements thermiques transmis aux autres composants du bâtiment ainsi que par le desserrage, l'affaiblissement ou le bris des attaches ou des composants du système

2.02 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Profilés d'aluminium extrudés de qualité à anodiser, selon l'Aluminum Association.
- .2 Tôle d'aluminium de qualité à anodiser, selon l'Aluminum Association.
- .3 Pièces de renfort en acier : conformes à la norme CSA G40.20/G40.21, nuance 300 W.
- .4 Fixations : en aluminium ou acier inoxydable, au fini correspondant à celui de l'élément à fixer.
- .5 Coupe-bise : remplaçables, en mohair ou en peluche de laine sur bande en plastique.
- .6 Butoirs de porte : en néoprène noir.
- .7 Coupe-bise de bas de porte : mécaniques et automatiques réglables à cadre profilé en aluminium anodisé et bande d'étanchéité en vinyle, encastrés en applique avec rejéteau, à bouts fermés, à mécanisme provoquant l'escamotage automatique lorsque la porte est ouverte.
- .9 Verre :
 - .1 Vitrages double isolants clair :

- .1 Vitrages isolants : à deux (2) vitres, de 25 mm d'épaisseur pour mur-rideau vitrées à ossature d'aluminium :
 - .1 Selon la norme CAN/CGSB-12.1, CAN/CGSB-12.3, CAN/CGSB-12.8
 - .5 Verre double avec verre extérieur 6mm a faible émissivité renforcie a la chaleur, verre intérieur 6mm clair trempé. Espace d'air de 10 mm rempli de gaz Argon à 90%.
- .2 Prescriptions :
 - .1 Transmission de lumière visible : 70%
 - .2 Réflexion extérieure : 11%
 - .3 Facteur U hiver : 0,29
 - .5 Coefficient de gain solaire : 0.39
 - .6 Gain de chaleur relatif : 93,8 BTU/hre/pi.ca.
- .11 Produits d'étanchéité : couleur choisie par le professionnel, voir section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

2.03 PORTES EN ALUMINIUM

- .1 Portes : fabriquées à partir de profilés extrudés creux
 - .2 Portes en aluminium à vantail isolées à battants larges, épaisseur 51 mm
- .2 Montants :
 - .4 Montants de rencontre : largeur nominale de 90,5mm
 - .5 Montants à charnière : largeur nominale de 85 mm
 - .3 Traverse supérieure : largeur nominale de 98,4 mm
 - .4 Traverse inférieure : largeur nominale de 166 mm
- .3 Joints de coins emboîtés mécaniquement : renforcés pour une plus grande robustesse
- .4 Parcloles : à fixation par simple pression dans le cas des vitrages sans mastic. Parcloles posées du côté extérieur : du type inviolable.
- .5 Portes extérieures : à rupture de pont thermique.
- .6 Pièces de quincaillerie :
 - .1 Tige filetée à la tête.
 - .2 Tige filetée à la base.
 - .6 Autres, voir spécifications aux plans.
 - .7 Arrêts de porte à enclenchement
- .5 Joints de coins emboîtés mécaniquement : renforcés pour une plus grande robustesse.
- .6 Parcloles : à fixation par simple pression dans le cas des vitrages sans mastic. Parcloles posées du côté extérieur : du type inviolable.
- .7 Portes extérieures : à rupture de pont thermique.

2.04 BÂTIS EN ALUMINIUM

- .3 Meneaux mur-rideau à barrière thermique
 - .1 Éléments verticaux :
 - .1 Meneau standard : dimensions nominales de 114 mm x 45 mm.
 - .2 Éléments horizontaux :
 - .1 Meneau standard : dimensions nominales de 114 mm x 45 mm.
 - .3 Rupture de pont thermique à deux profilés séparés par un bris thermique.
- .4 Parcloles (inviolable) s'harmonisant aux plaques d'appui, toutes de dimensions et de résistance suffisantes pour assurer une emprise adéquate sur le vitrage et sur les panneaux de remplissage.
- .5 Orifices d'évacuation, déflecteurs et solins intérieurs adaptés au réseau interne d'évacuation d'eau.

- .6 Chicanes mises en place dans les meneaux et permettant d'éliminer l'effet de cheminée, ou effet de tirage, créé par la circulation de l'air dans les vides intérieurs.
- .1 Bâtis : du type à rupture de pont thermique si sur mur extérieur.
- .2 Profilés extrudés : conçus pour recevoir un vitrage posé d'affleurement et avec parclofes.

2.05 FINIS DES SURFACES EN ALUMINIUM

- .1 Fini anodisé transparent : désignation « clair ».
- .5 L'aspect et les caractéristiques des finis anodisés sont ceux des finis désignés par l'Aluminum Association comme des finis d'architecture des classes 1 et 2, ou comme des finis de protection ou décoratifs.

2.06 FINIS DES PIÈCES EN ACIER

- .1 Les agrafes et les pièces de renfort en acier doivent être recouvertes de peinture primaire pour acier et d'un zingage.

2.07 FABRICATION

- .1 Les portes et les bâtis doivent provenir du même fabricant.
- .2 Les portes et les bâtis doivent être fabriqués suivant les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
- .3 Au besoin, les portes et les bâtis doivent être munis de pièces de renfort en acier de construction.
- .4 Les joints des éléments doivent être serrés et maintenus par des moyens mécaniques.
- .5 Les pièces de fixation doivent être dissimulées.
- .6 Pour pouvoir recevoir les pièces de quincaillerie, les portes, les bâtis et les pièces de renfort doivent être mortaisés, renforcés, percés et taraudés aux endroits requis, à l'aide des gabarits prescrits à la section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.
- .7 Les surfaces en aluminium qui sont en contact direct avec des surfaces en métaux dissemblables, des surfaces en béton ou des surfaces en maçonnerie doivent être recouvertes d'un enduit d'isolement.

2.08 ACCESSOIRES

- .1 Membrane autocollante : Les bâtis de porte doivent être munis, sur tout le périmètre, d'une membrane d'étanchéité posée sur place destinée à assurer une étanchéité par scellement au système d'étanchéité à l'air et au pare-vapeur du bâtiment.
 - .1 Produit de référence : se référer aux sections 07 27 00.01 – Système d'étanchéité à l'air et 07 26 00 – Pare vapeur.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des portes et des bâtis en aluminium, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre 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.
- .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation du professionnel.

3.02 INSTALLATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Installer les bâtis d'aplomb, d'équerre, de niveau, à la bonne hauteur et d'alignement par rapport aux ouvrages adjacents.
- .3 Assujettir les bâtis solidement.
- .4 Installer les portes et les pièces de quincaillerie selon les instructions du fabricant, et se servir des gabarits prescrits.
- .5 Ajuster les éléments des portes de manière à assurer un fonctionnement en souplesse.
- .6 Laisser les jeux nécessaires à la déformation de l'ossature pour éviter que ses charges soient transmises aux bâtis des portes.
- .8 Sceller les joints de manière à obtenir des ouvrages à l'épreuve des intempéries du côté extérieur et étanches à l'air et à la vapeur d'eau du côté intérieur.
- .9 Appliquer le mastic d'étanchéité conformément à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints]. Le mastic d'étanchéité doit être dissimulé à l'intérieur des ouvrages en aluminium, sauf aux endroits où le professionnel permet de le laisser apparent.

3.03 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que le fabricant des produits fournis aux termes de la présente section examine les travaux relatifs à la manutention, à l'installation/l'application, à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, et qu'il soumette des rapports écrits, dans un format acceptable, qui permettront de vérifier si les travaux ont été réalisés selon les termes du contrat.
- .2 Contrôles effectués sur place par le fabricant : retenir les services du fabricant, qui fera sur place des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuera deux (2) visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.
- .3 Prévoir des visites de chantier aux étapes ci-après.
 - .1 Une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux de mise en oeuvre de l'ouvrage faisant l'objet de la présente section.
 - .2 Un (1) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 %.
 - .3 Une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.

3.04 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .3 Une fois terminée l'installation des portes et des bâtis, procéder au nettoyage du chantier afin

- d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .4 Nettoyer les surfaces en aluminium avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
 - .5 Enlever toute trace de primaire, de produit de calfeutrage et d'étanchéité, de résine époxy et de produit de remplissage. Nettoyer les portes et les bâtis.
 - .6 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.05 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des portes et des bâtis en aluminium.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 21 29.03 – ISOLANTS PROJETÉS – MOUSSE DE POLYURÉTHANE
- .2 Section 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .3 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS
- .4 Section 08 11 00 – PORTES ET BÂTIS EN MÉTAL

1.02 RÉFÉRENCES

- .4 CSA International
 - .4 AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11, Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS) / Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux.
 - .5 CSA A440S1-17, Supplément canadien à l'AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-11.
 - .6 CAN/CSA-A440.4-F07 (C2016), Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les fenêtres. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement la nature des matériaux, comprendre des détails pleine grandeur de la traverse supérieure, des montants et de l'appui de fenêtre, ainsi que des profils des éléments constitutifs, montrer les garnitures intérieures et extérieures, les jonctions entre les fenêtres combinées, indiquer les cotes de l'ouvrage et comprendre une description des éléments connexes, des finis apparents et des dispositifs de fixation. Les dessins d'atelier doivent également indiquer l'emplacement de la plaque signalétique du fabricant.
- .4 Échantillons
 - .6 Échantillons d'ouvrage
 - .1 Installer trois (3) fenêtres témoins pour approbation par le professionnel :
 - .1 Une (1) fenêtre dans une condition typique de parement de maçonnerie.
 - .2 Une (1) fenêtre dans une condition typique de parement d'acrylique.
 - .3 Une (1) fenêtre dans une condition typique dans la fondation.
 - .2 Les détails d'étanchéité doivent être visibles par le professionnel lors de la présentation des fenêtres témoins.
 - .3 Les échantillons d'ouvrage approuvés pourront faire partie de l'ouvrage.
- .5 Rapports des essais et rapports d'évaluation
 - .1 Soumettre les rapports des essais ayant été effectués par un laboratoire indépendant et approuvé, certifiant que les données et les éléments suivants sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .16 Conformité à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11 et au supplément

canadien CSA A440S1-17.

1.04 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des fenêtres au professionnel.
- .3 Remettre au maître de l'ouvrage toutes les pièces de rechange fournies avec les fenêtres.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les fenêtres de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.07 GARANTIES

- .1 Fournir les garanties du fabricant les plus élevées disponibles pour le produit choisi.
- .2 Garanties minimum :
 - .1 Cadre et volets : 10 ans.
 - .2 Vitrage / verres thermos : 10 ans.
 - .3 Quincaillerie : 1 an.
 - .4 Vieillesse prématuré : 5 ans.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement des fenêtres de l'ensemble du bâtiment.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Matériaux : conformes à la norme CSA-A440/A440.1 et aux prescriptions suivantes.
- .2 Toutes les fenêtres d'un même type doivent provenir du même fabricant.
- .4 Cadres
 - .2 Cadre d'aluminium : cadre en extrusions d'aluminium à l'extérieur.

- .1 Fini aluminium : Recouvrement de cadre fait d'aluminium extrudé, enduit de peinture cuite de type *Duranar*, lame de clouage intégrée. Assemblage mécanique avec coin d'injection et double joint d'étanchéité.
 - .2 Couleur intérieur : blanc
 - .3 Couleur extérieur : blanc
 - .4 Bris thermique : en PVC, d'au moins 25mm, couleur blanche.
 - .7 Fixations : en acier inoxydable pour fixation à la charpente.
 - .8 Extension : selon le modèle choisi
 - .9 Dimension : Largeur de cadre de ± 195 mm.
- .6 Verre
- .1 Vitrages thermos
 - .1 Vitrage double scellé 22mm (7/8 po), verres de 3 mm d'épaisseur.
 - .2 Barrière thermique non-conductrice.
 - .4 Gaz argon.
 - .5 Tous les vitrages fixes situés à moins de 600mm (24po) du sol (intérieur et/ou extérieur) doivent être faits de verre trempé.
- .7 Moustiquaires : conformes à la norme CAN/CGSB-79.1.
- .4 Mailles du grillage : fibre de verre, 12 X 16 mailles au pouce carré, couleur anthracite.
 - .6 Cadre : en aluminium extrudée, couleur et fini tels que cadre extérieur.
 - .7 Cadres conçus pour montage à l'extérieur.
 - .8 Moustiquaire s'enlevant de l'extérieur.

2.02 TYPE ET CLASSIFICATION DES FENÊTRES

- .1 Type **F2.1, F3, F4, F5, F7.1, F8.1**
- .1 Fenêtres à guillotine double (assemblage de fenêtre à guillotine lorsqu'applicable)
 - .2 Cadre d'aluminium avec barrière thermique en PVC.
 - .4 Vitrages thermos.
 - .5 Pellicule Low-E en face 3.
 - .6 Volet opérant basculant vers l'intérieur.
 - .7 Moustiquaire : Demi-moustiquaire.
 - .8 Verrouillage central du côté intérieur.
 - .9 Performance :
 - .1 Rendement énergétique : minimum 29 ou facteur U maximum 1.4 avec rendement énergétique minimum 20.
 - .2 Étanchéité à l'air : A3
 - .3 Étanchéité à l'eau : Standard 260 Pa
 - .4 Résistance structurale : 2160 Pa
- Type **F1, F2, F7, F8, F11** (assemblage de fenêtre à guillotine lorsqu'applicable)
- .1 Fenêtres à guillotine double avec limiteur d'ouverture
 - .2 Cadre d'aluminium avec barrière thermique en PVC.
 - .4 Vitrages thermos.
 - .5 Pellicule Low-E en face 3.
 - .6 Volet opérant basculant vers l'intérieur.
 - .7 Moustiquaire : Demi-moustiquaire.
 - .8 Verrouillage central du côté intérieur.
 - .9 Performance :
 - .1 Rendement énergétique : minimum 29 ou facteur U maximum 1.4 avec rendement énergétique minimum 20.
 - .2 Étanchéité à l'air : A3
 - .3 Étanchéité à l'eau : Standard 260 Pa
 - .4 Résistance structurale : 2160 Pa

- .10 Quincaillerie : limiteur d'ouverture limitant l'ouverture à 100mm dans les parties ouvrantes inférieures.

Type **F6, F9** (assemblage de fenêtre fixe et à guillotine)

- .1 Fenêtres à guillotine double (assemblage de fenêtre à guillotine lorsqu'applicable)
- .2 Cadre d'aluminium avec barrière thermique en PVC.
- .4 Vitrages thermos.
- .5 Pellicule Low-E en face 3.
- .6 Volet opérant basculant vers l'intérieur.
- .7 Moustiquaire : Demi-moustiquaire.
- .8 Verrouillage central du côté intérieur.
- .9 Performance :
 - .1 Rendement énergétique : minimum 29 ou facteur U maximum 1.4 avec rendement énergétique minimum 20.
 - .2 Étanchéité à l'air : A3
 - .3 Étanchéité à l'eau : Standard 260 Pa
 - .4 Résistance structurale : 2160 Pa

Type **F10**

- .1 Fenêtres coulissante à deux (2) ouvrants, quatre (4) volets
- .2 Cadre d'aluminium avec barrière thermique en PVC.
- .4 Vitrages : volets extérieurs vitrages thermos, volets intérieurs vitrages simples.
- .5 Pellicule Low-E en face 3 (volet extérieur).
- .6 Accessoires :
 - .1 Coupe-bise de type glissière.
 - .2 Les volets sont munis de roulettes en acétal.
- .7 Moustiquaire : Coulissant (avec poignée de tirage robuste et réglable)
- .8 Verrouillage central sur les volets intérieurs
- .9 Performance :
 - .1 Rendement énergétique : minimum 29 ou facteur U maximum 1.4 avec rendement énergétique minimum 20.
 - .2 Étanchéité à l'air : A3
 - .3 Étanchéité à l'eau : Standard 260 Pa
 - .4 Résistance structurale : 2160 Pa
- .10 Tous les volets et moustiquaires s'enlèvent de l'intérieur.

- .2 Catégories de classification : conformes à la norme AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-11 et au supplément canadien CSA A440S1-F17.

2.03 FABRICATION

- .1 Les fenêtres doivent être fabriquées conformément aux exigences de la norme AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-11 et au supplément canadien CSA A440S1-F17, ainsi qu'à CSA-A440/A440.1 et aux prescriptions ci-après.
- .2 Les fenêtres doivent être fabriquées avec précision et d'équerre, avec une tolérance maximale de 1.5 mm en plus ou en moins pour les fenêtres mesurant 1800 mm ou moins en diagonale, et de 3 mm en plus ou en moins pour les fenêtres mesurant plus de 1800 mm.
- .4 Les bâtis doivent être contreventés durant le transport et l'installation de manière à conserver leur rigidité et à maintenir les angles droits.

2.07 ENDUIT DE PROTECTION

- .1 Sans objet.

2.09 PIÈCES DE QUINCAILLERIE

- .1 Pièces de quincaillerie : verrous de châssis en acier inoxydable ou en bronze à l'étain et poignées en aluminium offrant sécurité et souplesse de fonctionnement.
- .2 Verrous : châssis ouvrant munis de dispositifs de verrouillage à ressort se bloquant automatiquement lorsque le châssis est en position fermée.
- .3 Dispositifs de manœuvre verrouillables spéciaux pour les fenêtres qui doivent être verrouillées.
- .4 Lorsque les loquets des fenêtres sont situés à plus de 1900 mm au-dessus du sol, respecter ce qui suit.
 - .1 Les fenêtres coulissantes à translation verticale (à guillotine) doivent être munies de pièces de quincaillerie ou de châssis spéciaux permettant leur ouverture à l'aide d'une perche.
- .6 Roulettes : en acier ou acétal.

2.10 MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET PARE-VAPEUR

- .1 Membrane autocollante : Les bâtis de fenêtre doivent être munis, sur tout le périmètre, d'une membrane d'étanchéité posée sur place destinée à assurer une étanchéité par scellement au système d'étanchéité à l'air et au pare-vapeur du bâtiment.
 - .3 Produit de référence : conformément à la section 07 27 00.01 – Systèmes d'étanchéité à l'air.

2.11 ISOLATION

- .1 L'isolation du périmètre des ouvertures des fenêtres doit être réalisée à l'aide d'isolant en mousse de polyuréthane.
 - .1 Isolant en mousse de polyuréthane à faible expansion.
 - .2 Contenu en cellules fermées 60% minimum.
 - .3 Produit de référence : conformément à la section 07 21 29.03 – Isolants projetés – Mousse de polyuréthane

3 EXÉCUTION**3.01 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des fenêtres, 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 professionnel.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation du professionnel.
 - .4 Vérifier les dimensions de toutes les ouvertures brutes et aviser le professionnel de toutes divergences ou incompatibilités.

3.02 INSTALLATION

- .1 Installation des fenêtres
 - .1 Installer les fenêtres conformément à la norme CAN/CSA-A440.4-F07.
- .3 Calfeutrage
 - .2 Appliquer le produit d'étanchéité conformément à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité

pour joints. Dissimuler le produit d'étanchéité à l'intérieur de la fenêtre, sauf aux endroits où le professionnel.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.04 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des fenêtres.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 21 29.03 – ISOLANTS PROJETÉS – MOUSSE DE POLYURÉTHANE
- .2 Section 07 62 00 – SOLINS ET ACCESSOIRES EN TÔLE
- .3 Section 07 92 00 – PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

1.02 RÉFÉRENCES

- .4 CSA International
 - .4 AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-11, Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS) / Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux.
 - .5 CSA A440S1-17, Supplément canadien à l'AAMA/WDMA/CSA101/I.S.2/A440-11.
 - .6 CAN/CSA-A440.4-F07 (C2016), Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les fenêtres. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement la nature des matériaux, comprendre les détails pleine grandeur de la traverse supérieure, des montants, les dimensions, les formes, les profilés d'aluminium, les détails d'ancrage, les fixations, le fini de l'aluminium, les joints de scellant et le type de vitrage et les teintes requise.
- .4 Échantillons
 - .6 Échantillons d'ouvrage
 - .1 Installer un (1) lanterneau témoin pour approbation par le professionnel :
 - .2 Les détails d'étanchéité doivent être visibles par le professionnel lors de la présentation des fenêtres témoins.
 - .3 Les échantillons d'ouvrage approuvés pourront faire partie de l'ouvrage.

1.04 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien du lanterneau au professionnel.

1.05 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les fenêtres de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.07 GARANTIES

- .1 Présenter une garantie écrite certifiant que l'ouvrage sera exempt de vice de matériaux, de main d'œuvre, de conception et de construction et ne présentera aucune fuite pendant une période de 5 ans à compter de la date de l'acceptation provisoire des travaux.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, remplacement du lanterneau.
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS**2.01 CRITÈRES DE CONCEPTION**

- .1 Critères de calcul
 - .1 Les lanterneaux devront être conçus pour supporter les charges permanentes et les surcharges de 35 lbs/pi.car. de charge inerte. La conception du cadre d'aluminium devra se conformer à la norme CAN3-S157-M83 « Calcul de la résistance mécanique des éléments en aluminium ».
 - .2 La conception du cadre d'aluminium devra prévoir la dilatation thermique de façon à éviter toute surcharge sur les composantes pouvant provoquer des défauts de jointure ou d'étanchéité, ou tout autre dommage résultant des écarts de température ambiante de -10°F à + 100°F (-25°C à + 35°C).
 - .3 Utiliser des fixations qui ne se desserrent pas en cas de dilatation ou de mouvement du bâtiment.
- .2 Contrôle de la condensation
 - .1 Le cadre d'aluminium devra incorporer des rigoles dissimulées pour recueillir l'eau de condensation pour y être évaporée.
- .3 Métaux dissemblables
 - .1 Isoler l'aluminium des autres métaux au moyen d'une matière inerte ou d'une peinture d'bitumineuse.

2.02 LANTERNEAUX

- .1 Matériaux : Aluminium. Les profilés d'aluminium seront d'alliage 6063-T5. Tel que présenté les boulons des arches seront dissimulés par un couvercle à pression.

- .2 Finition aluminium : Les surfaces d'aluminium apparentes intérieures et extérieures auront un fini : anodisé clair 10 microns selon AA-M12C22A31, Grade1 – 10 microns. Les finis devront être exempts d'éraflures, de manques et d'autre imperfections.
- .3 Format : Lanterneau de forme rectangulaire à 2 versants, de dimension hors tout selon les conditions de chantier (incluant membrane et/ou solin) avec dôme d'acrylique à double paroi.
- .4 Vitrage
 - .1 Le vitrage isolant du type polycarbonate, 3/16" et 1/8" épaisseur.
 - .2 Le vitrage devra être conforme à la norme 63-GP-14M de l'ONGC. Combustibilité conforme aux normes S102.2 1979 de ULC et ASTM-D635
 - .3 Les épaisseurs du vitrage devront être établie comme ci-haut mentionné en conformité avec les exigences du devis, des codes applicables et selon les calculs des contraintes sous l'action des charges à court et à long terme.
 - .6 La forme du vitrage sera telle que montrée aux plans : voûte continue à 2 versants de 45 degrés d'angle avec extrémités à vitrage vertical.
 - .7 Matériaux de vitrage
 - .1 Les garnitures de vitrage de type EPDM et de néoprène
 - .2 L'encadrement devra être continu.
 - .3 La barrière thermique séparant la partie extérieure de la partie intérieure du cadre d'aluminium sera en polyuréthane haute densité et devra être continue.
 - .4 Performance : RE35 minimum.

2.03 ACCESSOIRES

- .1 Fixations : Les éléments de fixation utilisés à l'extérieur seront en inox de la série 304. À l'intérieur, les fixations et ancrages seront en acier plaqué au cadmium selon l'ASTM A165-5.
- .2 Produits d'étanchéité : teneur maximale en COV de 250 g/L.
- .3 Isoler l'aluminium des autres métaux ou matériaux incompatibles au moyen d'une matière inerte ou d'une peinture bitumineuse.

2.04 FABRICATION

- .1 Qualité d'exécution et construction de la base
 - .1 Ériger les composantes de la base de toit d'aplomb, à l'équerre et alignées.
 - .2 La partie supérieure de la base doit être plane et sans relief pouvant être causé par des éléments de construction tordu ou déformé ou par une double épaisseur de membrane.
 - .3 Construire les composantes selon les dessins d'atelier approuvés.
 - .4 Fabriquer et ajuster avec précision les jointures des composantes et les étancher contre toute intempérie.
- .2 Montage
 - .1 Monter les composantes en atelier, utilisant des joints mécaniques ou soudés, prêtes pour l'installation sur le chantier.
- .3 Normes
 - .1 La construction et le soudage devront être conformes à la section 2.6 de la norme ACNOR CAN3-S157-M83 et aux normes et codes stipulés.
- .4 Identification
 - .1 Toutes indications ou identification sur les composantes devront être enlevées à l'installation.

2.10 MEMBRANE

- .1 Membrane: Les bâtis de lanterneau doivent être recouvert de membrane de toiture posé dur place destinée à assurer une étanchéité au système de couverture à membrane de bitume modifié
 - .1 Produit de référence : conformément à la section 07 52 00 – Couvertures à membrane de bitume modifié.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des lanterneaux, 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 professionnel.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation du professionnel.

3.02 INSTALLATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Installer les lanterneaux conformément à la norme CAN/CGSB-63.14 et aux prescriptions ci-après.
 - .1 Installer les éléments d'aplomb, de niveau et d'alignement.
 - .2 Assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et du pare-vapeur qui font partie de l'enveloppe du bâtiment.
 - .3 Fixer à la charpente.
 - .4 Ajuster et sceller le bâti en laissant le jeu nécessaire à la dilatation et à la contraction des éléments.
 - .5 Fixer les lanterneaux à leur bâti de montage puis sceller les joints.

3.03 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que le fabricant des produits fournis aux termes de la présente section examine les travaux relatifs à la manutention, à l'installation/l'application, à la protection et au nettoyage de son produit, puis soumettre des rapports écrits, dans un format acceptable, qui permettront de vérifier si les travaux ont été réalisés selon les termes du contrat, au plus tard trois (3) jours après l'exécution des contrôles.
- .2 Contrôles effectués sur place par le fabricant
 - .1 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si l'installation a été réalisée selon ses recommandations.
 - .2 Le représentant du fabricant doit être présent avant et durant l'exécution des étapes cruciales de l'installation, des joints et des essais.
 - .3 Prévoir des visites de chantier aux étapes indiquées ci-après.
 - .1 Une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux d'installation de l'ouvrage faisant l'objet de la présente section.
 - .2 Une (1) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 %.

.3 Une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

3.04 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des fenêtres.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 08 11 00 – PORTE ET BÂTIS EN MÉTAL
- .2 Section 08 11 16 – PORTES ET BÂTIS EN ALUMINIUM

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute
- .2 ANSI/BHMA A156.2-2003, Bored and Preassembled Locks and Latches.

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant la quincaillerie pour portes. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .4 Liste des articles de quincaillerie
 - .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes.
 - .2 La liste doit énumérer les articles de quincaillerie prescrits et indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
 - .3 La liste doit comprendre les groupes de quincaillerie énumérés aux plans et devis et indiquer les articles de quincaillerie inclus pour chacun des groupes de quincaillerie.
- .6 Instructions du fabricant : soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.04 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de la quincaillerie pour portes, lesquelles seront incorporées au manuel d'instruction

1.05 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires
 - .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement/d'entretien requis.
 - .2 Outils
 - .1 Fournir (2) deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des serrures.

1.06 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux

critères de performance.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Emballer les articles de quincaillerie, y compris les fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de l'article.
- .4 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels [de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer la quincaillerie pour portes de manière à la protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Protéger les surfaces finies au moyen d'un emballage protecteur et/ou d'une pellicule pelable.
 - .4 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.08 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, fourniture et installation de la nouvelle quincaillerie de l'ensemble des portes (portes d'issue, portes de balcon et porte d'entrée principale).
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 GÉNÉRALITÉS

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

2.02 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES

- .1 Sans objet.

2.03 ARTICLES DE QUINCAILLERIE DIVERS

- .1 Sans objet.

2.04 FIXATIONS

- .1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.
- .2 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que l'article de quincaillerie posé.
- .4 Là où il faut une poignée à tirer sur l'une des deux faces, et une plaque à pousser sur l'autre face des portes, fournir les pièces de fixation nécessaires et les poser de façon que la poignée soit assujettie de part en part de la porte. La plaque doit être posée de manière que les fixations soient masquées.

- .5 Utiliser des pièces de fixation en matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.05 CLÉS

- .1 Chemin de clés
 - .1 Prévoir deux (2) passe-partout pour l'ensemble des nouvelles portes prévues aux termes du présent mandat.
 - .3 Chemin de clés semblables pour l'ensemble des portes avec serrures (voir annotation au point 3.06).
- .2 Fournir trois (3) clés pour chacune des serrures prévues aux termes du présent contrat (1 original et 2 copies).
- .4 Estamper les numéros de code de serrure sur les clés et les barilletts.
- .8 Remettre les clés au représentant du maître de l'ouvrage.
- .10 Remettre au maître de l'ouvrage la charte des chemins de clés associés à chaque serrure prévue aux termes du présent mandat indiquant l'association avec les portes du projet.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation du fabricant.
- .4 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'ACFPA.
- .5 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .7 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant.
 - .1 Les dispositifs de fixation rapide, sauf s'ils sont spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.

3.02 RÉGLAGE

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

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.
 - .3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.
 - .4 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus et les déchets.

3.04 DÉMONSTRATION

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

3.05 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation de la quincaillerie pour portes.

3.06 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

- .1 Groupe numéro 1 (type **P1** et **P2**)
 - .1 Trois (3) paires de charnières à billes en acier grade 1, 630 par manufacturier de porte
 - .2 Une (1) serrure à bec-de-cane sans retour grade 1, fonction couloir, 630
 - .3 Une (1) serrure à pêne dormant grade 1, fonction factice simple sans plaque du côté extérieur, 630
 - .4 Un (1) butoir sur charnière, 682
 - .5 Coupe-froid au périmètre de la porte par manufacturier
- .2 Groupe numéro 2 (type **P3** et **P4**)
 - .1 Trois (3) paires de charnières à billes en acier grade 1, 630
 - .2 Une (1) serrure, fonction dépôt, 630
 - .3 Une (1) serrure à bec-de-cane sans retour grade 1, fonction factice simple sans plaque du côté extérieur, 630
 - .4 Un (1) coupe-froid en appliqué sur le cadre (garniture de néoprène à cellule fermée) X périmètre du cadre, noir/689
 - .5 Un (1) ferme-porte pour usage intense (installation parallèle) avec plaque de montage au beoin, 689
 - .6 Un (1) bras d'arrêt encastré, 630
 - .7 Un (1) rejet d'eau, 628
 - .8 Un (1) seuil d'aluminium avec bris thermique (largeur à valider en chantier selon les conditions existantes), 630
 - .9 Un (1) coupe-froid en appliqué sur seuil (garniture de néoprène à cellule fermée) X base du seuil, noir/689
 - .10 Une (1) plaque coup de pied (côté poussé), 203mm H x largeur de porte, 630
 - .11 Un (1) astragale vissé et soudé fourni par le manufacturier de porte, couleur tel que la porte.
 - .X Chemin de clé, semblable à la porte P5.

- .3 Groupe numéro 3 (type **P5**)
 - .1 Une (1) charnière continue par le manufacturier de porte, 510
 - .2 Un (1) dispositif de sortie grade 1 (prévoir un endos à la barre panique, selon le modèle retenue (endos visible), 630
 - .3 Une (1) poignée à tirer simple en forme de 'D', 630
 - .4 Une (1) gâche électrique compatible avec le voltage existant, 630
 - .5 Un (1) cylindre et protège cylindre, 630
 - .6 Un (1) ferme-porte pour usage intense (installation cadre supérieur, prévoir plaque de montage), 689
 - .7 Un (1) bras d'arrêt encastré, 630
 - .8 Un (1) arrêt/coupe-froid de porte par manufacturier de porte x périmètre du cadre, 510
 - .9 Une (1) plaque de protection pour serrure, 510
 - .10 Un (1) seuil d'aluminium avec bris thermique (largeur à valider en chantier selon les conditions existantes) ,630
 - .11 Un (1) coupe-froid en appliqué sur seuil (garniture de néoprène à cellule fermée) X base du seuil, noir/689
 - .12 Un (1) coupe-froid en appliqué sur le cadre (garniture de néoprène à cellule fermée X base du seuil, noir/689
 - .X Chemin de clé, reproduire le chemin de clé existant

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- . 1 Section 07 92 00 - PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

1.02 RÉFÉRENCES

- .2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
 - .1 ASTM C1396M-17, Standard Specification for Gypsum Board
 - .2 ASTM C475M-17, Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board
 - .3 ASTM C1002-20, Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs
 - .4 ASTM C1047-19 Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base
 - .5 ASTM C1280-18, Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.
 - .6 ASTM C1177/C1177M-17, Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing
 - .7 ASTM C754-20, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products
 - .8 ASTM C840-20, Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .9 ASTM C1325-21, Standard Specification for Non-Asbestos Fiber-Mat Reinforced Cementitious Backer Units
- .8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-07, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
 - .2 CAN/ULC-S101, Standard methods of fire endurance tests of building construction and materials.
- .9 Gypsum association:
 - .1 GA-216 Application and finishing of gypsum board de Gypsum Association
 - .2 GA-600 Gypsum association fire resistance design manual
 - .3 GA-214 Finishing drywall systems
- .10 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) et Américain (UL)
 - .1 UL / ULC Fire resistance manuel

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les revêtements en plaques de plâtre. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entrepoiser les revêtements en plaques de plâtre de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol

- dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 Entreposer les revêtements en plaques de plâtre de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Les protéger contre les intempéries, les autres matériaux et les dommages pouvant leur être causés pendant les travaux de construction et les autres activités.
 - .4 Manutentionner les plaques de plâtre de manière à ne pas endommager leurs surfaces ou leurs extrémités.
 - .6 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.05 CONDITIONS AMBIANTES

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

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, ragréage de plaque de plâtre au toit (si nécessaire et selon les conditions existantes).
- .2 Pour toutes autres directives particulières se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Plaques de plâtre de type ordinaire, ou de type X, (selon les indications aux dessins), de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives équerries aux extrémités et à rainure et languette sur les côtés.
- .12 Pâte à joints : conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante.
- .16 Clous : conformes à la norme ASTM C 514.
- .17 Vis perceuses en acier : conformes à la norme ASTM C 1002.
- .19 Adhésif de lamellation : selon les recommandations du fabricant, sans amiante.
- .24 Produit d'étanchéité : selon les exigences de la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
- .27 Joint de dilatation en zinc laminé: Le joint de dilatation doit être doté d'une fente de 6,4mm protégée par une bande en plastique qui est retirée après la finition. Procure des arrêts d'enduit de 2,4mm pour la finition des panneaux de gypse et de plâtre mince.

2.02 FINITION

- .2 Plâtrer tous les joints du bas au haut du mur afin d'assurer la continuité et l'intégrité de la protection coupe-feu ou pare-fumée

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des revêtements en plaques de plâtre, 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 professionnel.
 - .2 Informer immédiatement le professionnel de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation du professionnel.

3.02 MONTAGE

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des revêtements en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C840.
- .2 Poser les revêtements conformément à la norme ASTM C 1280.
- .5 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1:1200.

3.03 POSE

- .1 Ne pas poser les plaques de plâtre avant que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques aient été approuvés.
- .12 Poser les plaques en plaçant la face de parement côté extérieur.
- .13 Ne pas poser de plaques de plâtre endommagées ou humides.
- .14 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.
- .15 Effectuer les découpes les plus ajustées possible autour des éléments traversants.

3.04 INSTALLATION

- .1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces de pleine longueur lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux ou irréguliers. Fixer les éléments à 150 mm d'entraxe.
- .16 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .18 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .19 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
- .20 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et les autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.

- .21 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.
- .22 Enduire la surface à texturer d'une couche d'apprêt bouche-pores de couleur blanche. Laisser sécher, puis appliquer le fini texturé conformément aux instructions du fabricant.
- .23 Mélanger la pâte à joint de manière à obtenir un mélange légèrement moins consistant que lors de la finition des joints.
- .24 Appliquer une mince couche d'enduit de parement sur toute la surface à l'aide d'une truelle de plâtrier ou d'un couteau à plâtre, afin d'uniformiser la texture des surfaces, les dénivellations et les marques d'outils.
- .25 Laisser l'enduit de parement sécher complètement.
- .26 Enlever les bosselures en les ponçant légèrement ou en les essuyant avec un chiffon humide.

3.05 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux :
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
 - .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

3.06 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des revêtements en plaques de plâtre.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 – CHARPENTERIE – TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE
- .2 Section 06 20 00 – MENUISERIE

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Sans objet

1.03 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les peintures et les enduits. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 Soumettre un (1) échantillon de chaque peinture de chaque couleur, chaque texture et chaque degré de brillant ou de lustre requis.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, à ambiance contrôlée et protégée contre l'eau et l'humidité, et en assurer l'entretien.
 - .2 Entreposer les matériaux et les produits de peinture à l'écart des sources de chaleur.
 - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe dans les limites recommandées par le fabricant.

1.05 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage
 - .1 Assurer la ventilation des espaces clos.
 - .2 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec le professionnel et le maître de l'ouvrage et, au besoin, veiller à le faire fonctionner pendant et après l'exécution des travaux.
 - .3 Fournir le matériel d'éclairage requis.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile

- .1 Appliquer la peinture lorsque la température ambiante et la température du subjectile, au lieu des travaux, peut être maintenue dans les limites prescrites par le MPI et le fabricant pendant toute la durée des travaux de mise en œuvre et pendant la période de cure.
 - .2 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit de plâtre, en béton et en maçonnerie afin de déterminer leur alcalinité.
 - .3 Appliquer la peinture sur un subjectile adéquatement préparé, lorsque la teneur en humidité de ce dernier est inférieure à la teneur limite indiquée par le fabricant du produit.
- .3 Exigences supplémentaires concernant la mise en œuvre
- .1 Appliquer la peinture dans des endroits où les activités de construction ne sont plus susceptibles de générer de la poussière ou lorsque les conditions de vent ou de ventilation ne sont pas susceptibles d'entraîner le transport et le dépôt de particules qui pourraient compromettre la qualité du fini des surfaces.
 - .2 Dans les installations et les bâtiments occupés, procéder aux travaux de peinture pendant les heures d'inoccupation seulement. Faire approuver le calendrier des travaux par le professionnel et le maître de l'ouvrage. Prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant la réintégration des occupants.

1.06 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 Sans s'y restreindre, peinture du puits de lumière (portion verticale) et du plafond du puits de lumière (portion verticale).
- .2 Pour toutes autres directives particulières, se référer aux plans.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX

- .1 Tous les produits formant un système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .4 Couleurs
 - .1 Soumettre la liste des couleurs proposées au professionnel aux fins d'examen.
 - .2 La liste des couleurs à utiliser est la suivante :
P10 – Blanc (tel que l'existant)
P20 – À valider au chantier.
- .5 Mélange et mise en couleur
 - .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier, conformément aux recommandations écrites du fabricant.
 - .2 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .1 Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
 - .3 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux recommandations écrites du fabricant.
 - .4 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.

- .6 Degré de brillant (lustre)
- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en œuvre, selon les valeurs présentées dans le tableau qui suit.

| Degré de Brillant | Brillant à 60 degrés | Lustre à 85 degrés |
|---|----------------------|--------------------|
| Degré de brillant 1- Fini mat | au plus 5 | au plus 10 |
| Degré de brillant 2- Velours | au plus 10 | de 10 à 35 |
| Degré de brillant 3 - Coquille d'œuf | de 10 à 20 | de 10 à 35 |
| Degré de brillant 4 - Satin | de 20 à 35 | au moins 35 |
| Degré de brillant 5 - Semi-brillant | de 35 à 70 | - |
| Degré de brillant 6 - Brillant | de 70 à 85 | - |
| Degré de brillant 7 - Très brillant | plus de 85 | - |

- .2 Les degrés de brillant des surfaces revêtues de peinture doivent être conformes aux indications et à la nomenclature des revêtements de finition.
- .7 Peintures - travaux neufs extérieurs
- .7 Métaux ferreux / acier galvanisé
- .1 Peinture – système combiné : base d'époxy haut solide et finition au polyuréthane industriel catalysé.
- .1 Préparation: SSPC-SP1 et SSPC-SP16
- .2 Apprêt: Époxy haut solide à séchage rapide
- .2 Couleur : grise
- .3 Épaisseur : une couche / 4,0 à 8,0 mils
- .3 Finition : Polyuréthane acrylique polyester à faible teneur en COV
- .2 Couleur : blanche extérieure et à valider en chantier côté intérieur
- .3 Fini : degré de brillance 6
- .4 Épaisseur : une ou plusieurs couches / 3.0 à 5.0 mils
- .9 Peintures - travaux neufs intérieurs
- .7 Enduits et plaques de plâtre
- .3 Plafonds (partie verticale et horizontales)
- .1 Peinture – latex zéro COV
- .1 Couleur : tel que l'existant.
- .2 Préparation: 7F
- .3 Apprêt – latex zéro COV
- .1 Produit de référence : une couche d'apprêt selon le tableau des apprêts
- .4 Fini : degré de brillance 1

.11 Tableau des apprêts

Sauf indication contraire, une couche d'apprêt sera appliquée sur l'ensemble des surfaces à peindre, selon le type de surface, conformément au tableau suivant :

.3 Bois nu : sous-couche alkyde à base d'eau

.7 Métal nu : apprêt antirouille à base d'eau

.10 Surface déjà peinte, peinture actuelle inconnue, potentiellement un alkyde : sous-couche alkyde en base d'eau

.14 Scellant de finition pour fissure dans le bois (extérieur et/ou intérieur selon l'application) : scellant à base de latex pouvant être peint et fait pour une application extérieure.

3 EXÉCUTION

3.01 GÉNÉRALITÉS

.1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits et aux indications des fiches techniques.

.2 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du fabricant.

3.02 INSPECTION

.1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler au professionnel, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.

3.03 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

.1 Protection des ouvrages en place

.1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture ou d'enduit contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état.

.2 Protéger les articles fixés en permanence, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.

.3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.

.2 Préparation des surfaces - Général

.1 Retirer les plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, la quincaillerie posée en applique sur les portes, les accessoires de salles de bains et les autres pièces de matériels ainsi que les fixations et les raccords montés en surface avant de commencer les travaux de peinture. Identifier tous les articles déposés et les ranger dans un endroit sûr; les reposer une fois le revêtement de peinture achevé.

.2 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

.3 Poser des écriteaux « PEINTURE FRAICHE » dans les aires occupées pendant l'exécution des travaux. Les écriteaux doivent être acceptés par le professionnel.

.4 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux recommandations du fabricant du produit.

- .5 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
 - .6 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'impression sur les surfaces dissimulées des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'impression prescrits pour les surfaces apparentes.
 - .2 Obturer les fissures et les trous de clous à l'aide d'un bouche-pores.
 - .7 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1000 mm ou moins.
 - .8 Nettoyer les surfaces métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI.
 - .9 Retoucher les surfaces revêtues d'un primaire/produit d'impression appliqué en atelier avec le produit approprié, selon les indications.
- .3 Préparation des surfaces - Spécifique
- 2 7F – Placoplâtre (planches de gypse)
 - .1 Les surfaces doivent être sèches, propres; les vis et clous bien enfoncés et rebouchés. Poncer les joints, puis épousseter.
 - .3 7H – Métaux
 - .5 Métal galvanisé
 - .1 Enlever toute accumulation importante de graisse ou d'huile au nettoyant aux essences minérales, puis traiter au nettoyant et dérouillant à base d'acide phosphorique pour assurer une meilleure adhérence des peintures. Ensuite, appliquer une couche d'apprêt au latex pour surfaces d'aluminium et de métal galvanisé. S'il y a de la rouille, l'enlever au dérouillant à base d'acide phosphorique .
 - .2 Ne jamais utiliser d'acide muriatique (chlorhydrique), de vinaigre (acide acétique), de sulfate de cuivre ou autres préparations non destinées au traitement du métal galvanisé.

3.04 APPLICATION

- .1 Appliquer la peinture sur les surfaces préparées seulement après qu'elles ont été acceptées par le professionnel.
- .2 La méthode d'application utilisée doit correspondre aux recommandations du fabricant.
- .3 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme.
 - .1 Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .4 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .5 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .6 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris le dessus des armoires et des rangements et les éléments en saillie.

3.05 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
- .4 Entreposer dans des contenants ou dans des endroits désignés les peintures, y compris les tubes et contenants de produit, qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.

FIN DE SECTION