
Centre
de services scolaire
Marguerite-Bourgeoys

Québec 

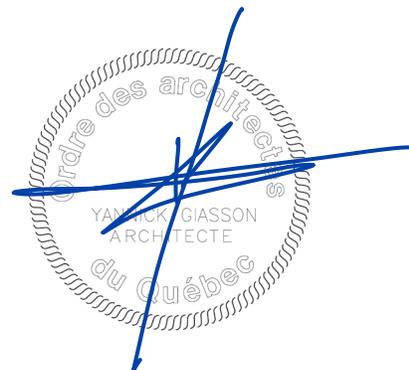
École Félix-Leclerc

Réfection des plafonds, éclairage
et équipements spécialisés

(# projet : 089108346-089145729-089156532-089145730)

(# d'appel d'offres : 21-049)

CAHIER DES CHARGES ET DEVIS D'ARCHITECTURE



5 novembre 2021
Émis pour soumissions

N/D 124-20

GIASSON FARREGUT MÉNARD ARCHITECTES

Félix Leclerc

Réfection des plafonds, éclairages
et équipements spécialisés

Lot 10- 089108346-089145729-
089156532- 089145730

Section 00 00 00

Page 1

INDEX

N/Réf. :124-20

Division 00 – FORMULES DE CONTRAT, CONDITION GÉNÉRALES

00 00 00	Index général	1 page
00 15 00	Liste des plans	1 page

Division 01 - EXIGENCES GÉNÉRALES

	Phasage	1 pages
01 33 00	Documents et échantillons à soumettre	5 pages
01 45 00	Contrôle de la qualité	4 pages
01 51 00	Services d'utilités temporaires	2 pages
01 52 00	Installation de chantier	3 pages
01 56 00	Ouvrages d'accès et de protection temporaires	3 pages
01 61 00	Exigences générales concernant les produits	5 pages
01 73 00	Exécution des travaux	3 pages
01 74 11	Nettoyage	3 pages
01 77 00	Achèvement des travaux	2 pages
01 78 00	Documents à remettre à l'achèvement des travaux	8 pages
01 78 01	Documents au dossier du projet	1 page
01 78 02	Fiches d'exploitation et d'entretien	2 pages

Division 07 – ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ

07 21 13	Isolant	5 pages
07 27 10	Membrane adhésive pare-vapeur	5 pages
07 92 00	Calfeutrage et étanchéité	7 pages

Division 08 – OUVERTURES - FERMETURES

08 11 14	Portes, cadres et quincaillerie	7 pages
----------	---------------------------------	---------

Division 09 – REVÊTEMENTS DE FINITION

09 21 16	Panneaux de gypse et colombages métalliques	15 pages
09 58 00	Plafonds suspendus	5 pages
09 91 23	Peinture	7 pages

Division 10 – SPÉCIALITÉ

10 22 27	Cloison mobile motorisée	5 pages
----------	--------------------------	---------

Annexe photos

8 pages

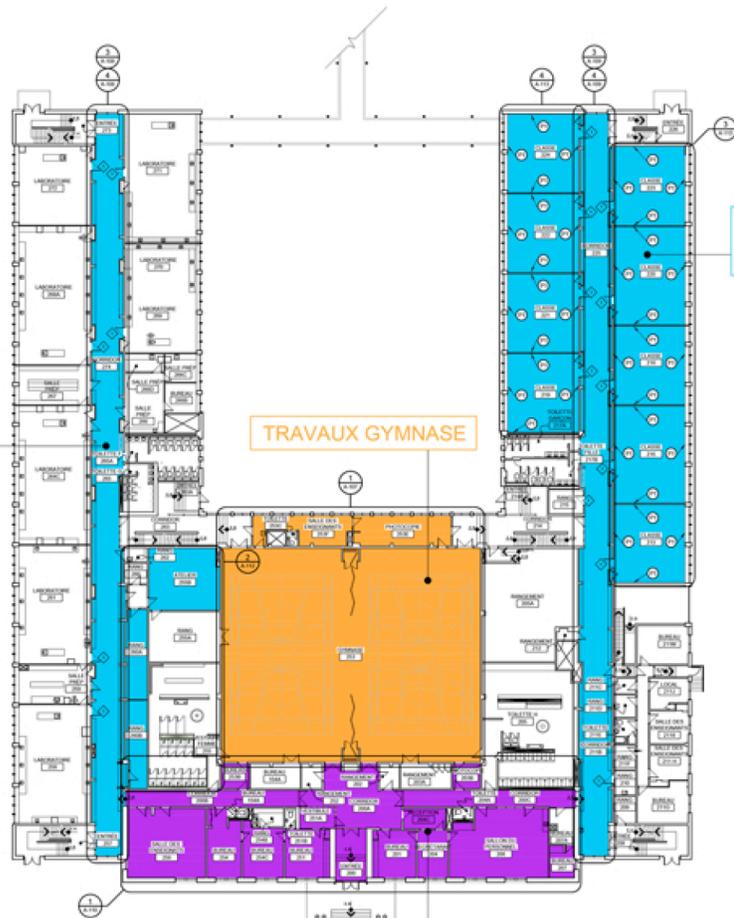
LISTE DES PLANS

Le soumissionnaire doit s'assurer qu'il a en sa possession tous les documents énumérés ci-après, qui font partie intégrante de l'appel d'offres.

ARCHITECTURE

A-000	PAGE FRONTISPICE
A-001	PLAN D'IMPLANTATION
A-100	PLAN SOUS-SOL
A-101	PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
A-102	PLAN DE L'ÉTAGE
A-103	PLAN PLAFOND CAFÉTÉRIA 156
A-104	PLAN PLAFOND CAFÉTÉRIA 156 ET CORRIDOR 105C
A-105	PLAN PLAFOND VESTIBULE 100B
A-106	PLAN PLAFOND VESTIBULE 100C
A-107	PLAN PLAFOND GYMNASÉ 253F 253E
A-108	PLAN PLAFOND CORRIDOR 174
A-109	PLAN PLAFOND CORRIDOR 255
A-110	PLAN PLAFOND CORRIDOR 200
A-112	PLAN PLAFOND LOCAUX 255A 255B 260 260A 260B 270 271
A-113	PLAN PLAFOND LOCAUX 213 216 218 219 220 221 222 223 224
A-400	DÉTAILS
A-401	DÉTAILS
A-402	DÉTAILS
A-403	DÉTAILS
A-601	PLAN AGRANDI CUISINE
A-700	BORDEREAU DE PORTES

TRAVAUX CLASSES
ET CORRIDORS

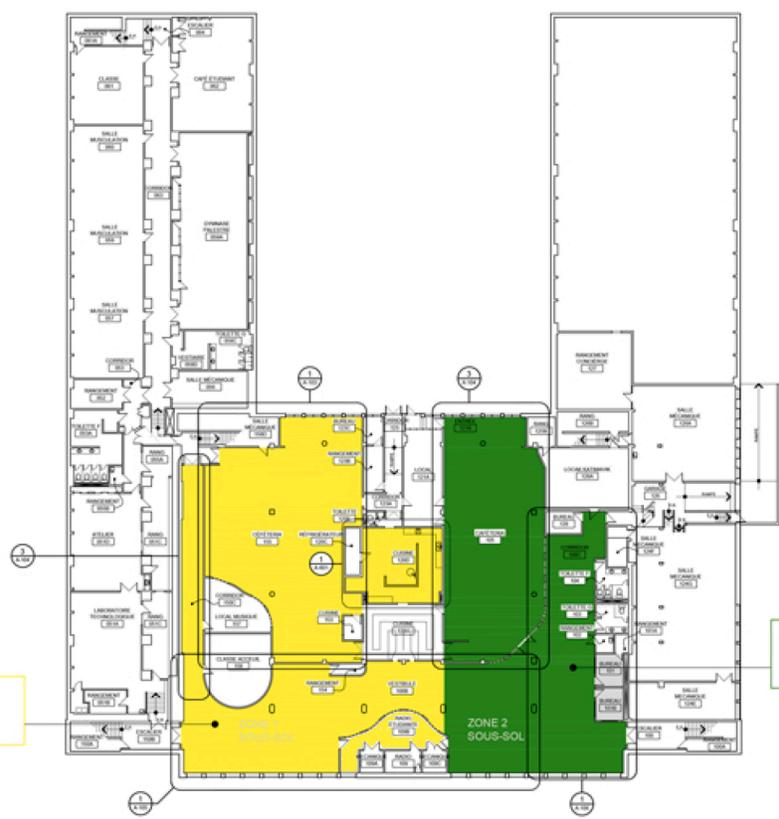


TRAVAUX GYMNASE

TRAVAUX CLASSES
ET CORRIDORS

TRAVAUX SECTEUR ADMINISTRATIF

TRAVAUX ZONE 1
SOUS-SOL



TRAVAUX ZONE 2
SOUS-SOL

Partie 1 Généralités**1.1 CONSIDÉRATIONS DE NATURE ADMINISTRATIVE**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre aux professionnels, aux fins de vérifications, les dessins d'atelier, les descriptions des produits et les échantillons prescrits. 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 la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées selon le même système d'unités que celui utilisé pour les plans.
- .4 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre à l'architecte ou à l'ingénieur. 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.
- .5 Aviser par écrit l'architecte ou l'ingénieur, 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.
- .6 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .7 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par les professionnels ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes, exactes et conformes aux exigences des documents contractuels.
- .8 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

1.2 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 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.

- .2 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur compétent membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), lorsque requis.
- .3 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 a 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.
- .4 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par l'architecte ou l'ingénieur ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser l'architecte et l'ingénieur par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .5 L'architecte dispose de 5 à 7 jours ouvrables pour vérifier les dessins d'atelier.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par l'architecte ou l'ingénieur, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser l'architecte ou l'ingénieur par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;

- .5 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 de performance;
 - .5 les normes de référence;
 - .6 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que l'architecte ou l'ingénieur en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre deux (2) copies imprimées et une (1) copie électronique (.pdf) des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre deux (2) copies imprimées et une (1) copie électronique (.pdf) des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par l'architecte.
- .12 Soumettre deux (2) copies imprimées et une (1) copie électronique (.pdf) des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par l'architecte.
 - .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .13 Soumettre deux (2) copies imprimées et une (1) copie électronique (.pdf) des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par l'architecte.
 - .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.
- .14 Soumettre deux (2) copies imprimées et une (1) copie électronique (.pdf) des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par l'architecte.
 - .1 Documents pré-imprimés 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.

- .15 Soumettre deux (2) copies imprimées et une (1) copie électronique (.pdf) des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par l'architecte.
- .16 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .17 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .18 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par les professionnels et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, une copie électronique et/ou une copie papier sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

1.3 ÉCHANTILLONS DE PRODUITS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .3 Les modifications apportées aux échantillons par l'architecte ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser l'architecte par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .4 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par l'architecte tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .5 Construire les échantillons des matériaux et des ouvrages en un endroit du chantier convenant à l'ingénieur et/ou à l'architecte.
- .6 Chaque échantillon de matériau et d'ouvrage doit être présenté au complet, c'est-à-dire qu'il doit comprendre l'ouvrage de tous les corps de métier.
- .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.

1.4 DISTRIBUTION DE LA DOCUMENTATION RÉVISÉE

- .1 Répartir les exemplaires des dessins d'atelier comme suit :
 - .1 un exemplaire doit être versé au dossier et conservé sur le chantier;
 - .2 un pour chaque dossier permanent des professionnels concernés
 - .3 un aux entrepreneurs principaux;

- .4 un aux sous-traitants;
- .5 un au fournisseur;
- .6 un au fabricant.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 INSPECTION**

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

1.2 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

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

1.3 ACCÈS AU CHANTIER

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

1.4 PROCÉDURE

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

1.5 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

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

1.6 RAPPORTS

- .1 Fournir un (1) exemplaire des rapports des essais et des inspections à l'architecte.
- .2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai.

1.7 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.

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

1.8 ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

- .1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.
- .2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits approuvés par les professionnels.
- .3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par l'architecte dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .5 Au besoin, l'architecte 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 l'architecte.

1.9 ESSAIS EN USINE

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

1.10 MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

- .1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes de bâtiment.
- .2 Se reporter au cahier des charges de mécanique et d'électricité pour connaître les exigences relatives à cette question.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre
- .2 Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .3 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.2 ALIMENTATION EN ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE

- .1 Si des interruptions de courant sont nécessaires pour compléter l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra en aviser le représentant du propriétaire au moins 48 heures à l'avance et convenir avec lui d'une plage horaire bien définie pour cette coupure.
- .2 Avant de raccorder des équipements spéciaux nécessitant une alimentation électrique particulière ou un ampérage supérieur à la normale, l'entrepreneur devra en aviser le représentant du propriétaire et convenir avec lui d'une procédure pour raccorder correctement ces appareils, aux frais de l'entrepreneur général et conformément aux règles et normes en vigueur. Ces travaux devront être réalisés par un maître électricien certifié.

1.3 PROTECTION INCENDIE

- .1 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.
- .2 Fournir, installer et entretenir le matériel de lutte contre l'incendie requis pendant l'exécution des travaux par les compagnies d'assurances ayant juridiction ainsi que par les codes, les règlements et les lois qui s'appliquent. Un (1) extincteur doit minimalement être disponible au chantier.

1.4 TOILETTES

- .1 L'entrepreneur ou l'un de ses employés ou de ses sous-traitants ne seront pas autorisés à utiliser les installations sanitaires (toilettes) de l'établissement.
- .2 L'entrepreneur devra, à ses frais, faire installer une (ou des) toilette chimique. L'emplacement sera coordonné avec le représentant du propriétaire. Pour limiter le vandalisme, la toilette sera installée dans le périmètre clôturé du chantier et sera installée de façon à être éloignée du bâtiment.

Partie 2	Produits
2.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.
.2	
Partie 3	Exécution
3.1	SANS OBJET
.1	Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
 - .2 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA-0121-FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CAN/CSA-S269.2-FM1987(C2003), Échafaudages.
 - .4 CAN/CSA-Z321-F96(C2001), Signaux et symboles en milieu de travail.

1.2 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

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

1.3 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.
- .2 Fournir les échafaudages, les échelles et les escaliers temporaires nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.

1.4 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 sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manoeuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

1.5 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

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

1.6 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Voir plan d'implantation : Zone de chantier
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.

1.7 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers 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.

1.8 ENSEIGNE DE CHANTIER

- .1 L'Entrepreneur doit installer et maintenir en place, à ses frais, pendant toute la durée des travaux, un panneau de chantier servant à l'identification du projet qui doit être installé à l'endroit indiqué par le client (À COORDONNER AU CHANTIER).
- .2 Ce panneau sera composé d'une affiche d'identification (fournie par la **CSSMB** et installée par l'entrepreneur), et d'une structure (fournie et installée par l'entrepreneur).
- .3 Panneau de 1220 mm x 2440 mm (4' x 8') composé de feuilles de contreplaqué marin d'une épaisseur de 19 mm.
- .4 Structure composée de pièces de bois traité sous pression dont les dimensions, l'assemblage et l'ancrage au sol doivent être suffisants pour que le panneau supportant l'affiche résiste aux pressions positives et négatives des intempéries, sans s'endommager, se déformer, se détacher de sa structure, ni se déplacer, et ce durant toute la durée des travaux. L'utilisation d'une structure déposée au sol et l'ajout de poids pour assurer la stabilité des charges est autorisée.
- .5 30 jours après la prise de possession avec réserve, l'entrepreneur devra retirer le panneau et la structure d'installation et en disposer. Il devra également ragréer toute zone de travaux touchée par cette installation.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
 - .2 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA-O121-FM1978(C2003), Contreplaqué en sapin de Douglas.
- .3 Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) - ID : R2002D, Titre : Conditions générales * C +, en vigueur depuis le 14 mai 2004.

1.2 MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .2 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
- .3 Porter une attention particulière à la protection des fenêtres existantes lors du démantèlement de maçonnerie.

1.3 CLÔTURE

- .1 Ériger, autour du chantier, une clôture temporaire de type « oméga sécur », tel que fabriqué par Oméga II ou équivalent, hauteur de 6' et largeur maximale des travées 8'. Fournir une porte d'entrée verrouillable pour ouvriers, matériaux et/ou camions. Garder la clôture en bon état.
- .2 La clôture doit être **opaque**
- .3 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. Prendre des photos avant l'installation des clôtures et remettre dans le même état à la fin des travaux.

1.4 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, des toits et là où requis.

- .2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

1.5 ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES

- .1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres qui ne peuvent être complétées à la fin d'une journée de travail.
- .2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.
- .3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent et les surcharges dues à la neige, qui ont été calculées.

1.6 ÉCRANS PARE-POUSSIÈRE

- .1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons isolées pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.
- .2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.
- .3 Les écrans de poussières devront être 5'-0" plus haut que le bâtiment.

1.7 VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Avec l'autorisation du propriétaire, aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier.

1.8 CIRCULATION ROUTIÈRE

- .1 Retenir les services de signaleurs compétents et prévoir les dispositifs et les fusées de signalisation, les barrières, les feux et les luminaires nécessaires pour l'exécution des travaux et la protection du public.

1.9 VOIES D'ACCÈS POUR VÉHICULES D'URGENCE

- .1 Assurer un accès au chantier pour les véhicules d'urgence et prévoir à cet égard des dégagements en hauteur suffisants.

1.10 PROTECTION DES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES ET PRIVÉES AVOISINANTES

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

1.11 PROTECTION DES SURFACES FINIES DU BÂTIMENT

- .1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.
- .2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.
- .3 Trois (3) jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec le Représentant du propriétaire l'emplacement de chacun ainsi que le calendrier d'installation.
- .4 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.
- .5 Lors des travaux de maçonnerie, les toitures adjacentes à ces travaux devront être protégées à l'aide de contreplaqué 5/8".

1.12 ÉCHAFAUDAGES

- .1 Fournir les échafaudages et appareils élévateurs nécessaires aux travaux.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.
- .3 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, les professionnels se réservent le droit de la vérifier par des essais.

1.2 QUALITÉ

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 Acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.
- .3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .4 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.
- .5 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

1.3 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 Si le représentant du propriétaire et les professionnels n'ont pas été avisés des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, les professionnels se réservent le

**EXIGENCES GÉNÉRALES
CONCERNANT LES PRODUITS**

droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

1.4 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas débiller ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.
- .6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles ou en panneaux sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.
- .7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction des professionnels.
- .9 Retoucher à la satisfaction des professionnels les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

1.5 TRANSPORT

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

1.6 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les

étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.

- .2 Aviser par écrit les professionnels de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, les professionnels pourront exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.7 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser les professionnels si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés. Les ouvriers doivent avoir leur carte de compétence. Le chargé de projet et le surintendant de l'entrepreneur général doivent être compétent et avoir suffisamment d'expérience pour mener à bien le projet.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Les professionnels se réservent le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.

1.8 COORDINATION

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

1.9 ÉLÉMENTS À DISSIMULER

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

1.10 REMISE EN ÉTAT

- .1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.

**EXIGENCES GÉNÉRALES
CONCERNANT LES PRODUITS**

- .2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.11 EMPLACEMENT DES APPAREILS

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

1.12 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

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

1.13 FIXATIONS - MATÉRIELS

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.

**EXIGENCES GÉNÉRALES
CONCERNANT LES PRODUITS**

- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

1.14 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

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

1.15 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
 - .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
 - .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
 - .3 l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
 - .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
 - .5 les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.
- .3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
 - .1 la désignation du projet;
 - .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
 - .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
 - .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
 - .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
 - .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
 - .7 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
 - .8 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.2 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.
- .2 Toute modification concernant les matériaux/matériels doit faire l'objet d'une demande de substitution conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

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

EXÉCUTION DES TRAVAUX

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

1.4 HORAIRE DES TRAVAUX

- .1 Les travaux seront faits de jour selon l'horaire régulier.

1.5 EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, y compris les travaux de creusement et de remblayage nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- .2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.
- .3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.
- .4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.
- .5 Prélever des échantillons de l'ouvrage mis en place afin de les soumettre à un essai.
- .6 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.
- .7 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .8 Retenir les services de l'installateur initial pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges, des éléments exposés aux intempéries ainsi que des surfaces apparentes.
- .9 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret aléateur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.
- .10 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.

EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .11 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversant.
- .12 Aux traversées de murs, de plafonds ou de planchers coupe-feu, obturer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, approuvé préalablement par l'architecte, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.
- .13 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.
- .14 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, les plafonds et les planchers des pièces et des aires finies.

Partie 2 Produits**2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du propriétaire. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Si les débris sont entreposés dans un conteneur ouvert, le conteneur devra être vidé à chaque jour, sinon l'entrepreneur devra prévoir installer un conteneur fermé et verrouillé pour éviter le vandalisme.
- .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 pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.
- .7 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.
- .8 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .9 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.
- .10 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.
- .11 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.

1.2 NETTOYAGE FINAL

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

NETTOYAGE

- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par les autres entrepreneurs, et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du propriétaire. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .5 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en email-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .7 Enlever la graisse, la poussière, la saleté, les taches, les étiquettes, les marques de doigts et les autres matières étrangères des surfaces finies intérieures et extérieures exposées à la vue, y compris le vitrage et les autres surfaces polies.
- .8 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
- .9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .10 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
- .11 Si demandé au présent projet, cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
- .12 Si demandé au présent projet, l'entrepreneur devra vérifier la marque du produit de cire utilisée par l'école pour que son produit soit compatible.
- .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 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.

NETTOYAGE

- .17 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
- .18 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 INSPECTION ET DÉCLARATION D'ACHÈVEMENT SUBSTANTIEL**

- .1 Inspection effectuée par l'Entrepreneur : L'Entrepreneur et les sous-traitants doivent inspecter les travaux, repérer les défauts et les défaillances et faire les réparations nécessaires pour que tout soit conforme aux exigences des documents contractuels.
 - .1 Aviser l'architecte par écrit une fois l'inspection de l'Entrepreneur terminée et les corrections apportées.
 - .2 Présenter ensuite une demande pour que les travaux soient inspectés par l'Ingénieur et l'Architecte.
- .2 L'Ingénieur et l'Architecte effectueront avec l'Entrepreneur une inspection des travaux dans le but de repérer les défaillances et les défauts évidents. L'Entrepreneur devra apporter les corrections demandées.
- .3 Achèvement des travaux : Soumettre un document écrit certifiant ce qui suit.
 - .1 Les travaux sont terminés et ils ont été inspectés et jugés conformes aux exigences des documents contractuels.
 - .2 Les défaillances et les défauts décelés au cours des inspections ont été corrigés.
 - .3 Les appareils, les matériels et les systèmes ont été soumis à des essais, réglés et équilibrés, et ils sont entièrement opérationnels.
 - .4 Les certificats exigés par la Direction de l'inspection des chaudières, le Commissaire des incendies, les compagnies d'utilités concernées ont été soumis.
 - .5 Le personnel du Maître de l'ouvrage a reçu la formation nécessaire quant au fonctionnement des appareils, des matériels et des systèmes.
 - .6 Les travaux sont terminés et prêts à être soumis à l'inspection finale.
- .4 Inspection finale : Lorsque toutes les étapes mentionnées précédemment sont terminées, présenter une demande pour que les travaux soient soumis à l'inspection finale, laquelle sera effectuée conjointement par le Maître de l'ouvrage, le Représentant du propriétaire, l'Ingénieur, l'Architecte et l'Entrepreneur. Si les travaux sont jugés incomplets par le Maître de l'ouvrage et par le Représentant du propriétaire, l'Ingénieur et l'Architecte, terminer les éléments qui n'ont pas été exécutés et présenter une nouvelle demande d'inspection.
- .5 Déclaration d'achèvement substantiel : voir clauses de la **CSSMB**
- .6 Paiement final : voir clauses de la **CSSMB**
- .7 Paiement de la retenue : voir clauses **CSSMB**

1.2 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux conformément à la section 01 74 11 – Nettoyage.

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
- .3 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires des professionnels.
- .4 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau.
- .5 Deux (2) semaines avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre aux professionnels concernés deux (2) exemplaires définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, en français.
- .6 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
- .7 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
- .8 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
- .9 Assumer le coût du transport de ces produits.

1.2 PRÉSENTATION

- .1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions. (format papier et format électronique)
- .2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois anneaux en D, à feuilles mobiles de 219 mm x 279 mm (8 ½" x 11"), avec dos et pochettes.
- .3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
- .4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire : "Données d'exploitation et guide d'entretien et de réparation de l'équipement", le nom de l'installation, la date et la table des matières.
- .5 Diviser le contenu en sections appropriées, conformément aux subdivisions du devis correspondant.

- .6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.
- .7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.
- .8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.
- .9 Fournir des fichiers CAO à l'échelle 1:1, en format « .dwg » et gravés sur CD.
- .10 L'entrepreneur doit fournir dans le cartable de fin de projet, une copie des plans tels que construit (TQC) avec notes de changements en rouge.

1.3 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

- .1 Table des matières : indiquer la désignation du projet;
 - .1 la date de dépôt des documents;
 - .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Consultant et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
 - .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.
- .2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
 - .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de matériels et de pièces de rechange.
- .3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.
- .4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments des matériels et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.
- .5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

- .1 Conserver sur le chantier, à l'intention des professionnels, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
 - .1 dessins contractuels;
 - .2 devis;
 - .3 addenda;
 - .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;

- .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
 - .6 registres des essais effectués sur place;
 - .7 certificats d'inspection;
 - .8 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.
 - .3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du dossier de projet. Inscrire clairement * Dossier de projet +, en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.
 - .4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.
 - .5 Les professionnels doivent avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

1.5 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU TERRAIN

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

- .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement.
- .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.

1.6 MATÉRIELS ET SYSTÈMES

- .1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système : donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives; en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes; donner les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.
- .2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.
- .3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.
- .4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale; de régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours; d'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.
- .5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.
- .6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.
- .7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.
- .8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.
- .9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.
- .10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.
- .11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.
- .12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.

- .13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.
- .14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux sections 01 45 00 - Contrôle de la qualité .
- .15 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.7 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

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

1.8 PIÈCES DE RECHANGE, MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT

- .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.
- .2 Les matériaux et les matériels de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les matériaux et les matériels incorporés à l'ouvrage.
- .3 Livrer et entreposer les matériaux/les matériels de remplacement à l'endroit indiqué.
- .4 Réceptionner et répertorier les matériaux et les matériels de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire aux professionnels. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.
- .5 Conserver un reçu de tous les matériaux et matériels livrés et le soumettre avant le paiement final.
- .6 Les matériaux de remplacement doivent être entreposés dans des cartons intacts ou dans un emballage solide, le contenu doit être clairement indiqué et le cas échéant, donner la couleur, le numéro de la pièce ou l'endroit où sera utilisé le matériel.

1.9 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION

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

1.10 GARANTIES

- .1 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après et aux **Documents de la CSSMB**.
 - .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
 - .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
 - .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.
 - .4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
 - .5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
 - .6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.
 - .7 Pour le début des garanties, se référer aux **Documents de la CSSMB**.
- .2 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.
- .3 Fournir un certificat de garantie écrit et signé, stipulant que les matériaux sont exempts de défauts de modèle, de fabrication, de matériau et d'installation pour une période 1 (une) année sauf pour les matériaux suivants:
 - Métaux ouvrés 5 ans
 - Portes et cadres en acier 5 ans
 - Portes et cadres en aluminium 5 ans

▪	Portes de garage	5 ans
▪	Fenestration	5 ans
▪	Toiture à membrane de Bitume modifié	
.1	Défaut de fabrication	10 ans
.2	Matériaux et main d'œuvre	5 ans
▪	Revêtement de fibro-ciment (matériel)	50 ans
▪	Panneaux Ciment Composite	20 ans
▪	Quincaillerie	5 ans
▪	Produits d'étanchéité	5 ans
▪	Vitrage	5 ans
▪	Laminé plastique	5 ans
▪	Surface solide (ex :Corian)	10 ans
▪	Membranes d'étanchéité	5 ans
▪	Ossature et tuiles acoustiques	5 ans
▪	Tuiles et plinthes de vinyle	5 ans
▪	Tuiles et plinthes de céramique	5 ans
▪	Revêtement de plancher souple	5 ans
▪	Peinture	5 ans
▪	Accessoires de toilettes	5 ans
▪	Compartiments de toilettes	5 ans
▪	Casiers métalliques	5 ans
▪	Rideau diviseur	2 ans

1.11 ÉTIQUETTES DE GARANTIE

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

Partie 2 Produits

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

.1 Sans objet

FIN DE LA SECTION

Généralités**1. Dessins du dossier**

- .1 L'architecte fournira à l'entrepreneur deux jeux de copies positives des dessins, pour verser au dossier du projet.
- .2 Conserver un jeu de dessins dans la roulotte de chantier et y noter chaque jour fidèlement tous les écarts par rapport aux prescriptions des documents contractuels, les changements imposés par la nature du site, et les changements apportés sur l'ordre des professionnels (architectes et ingénieurs).
- .3 Inscrire en rouge, les changements.
- .4 Consigner les informations suivantes:
 - .1 l'emplacement, tant sur le plan vertical qu'horizontal, des réseaux d'utilité souterrains et de leurs dépendances, par rapport à la surface définitive du sol; s'il y a lieu.
 - .2 l'emplacement des réseaux d'utilité internes et de leurs dépendances, dissimulés dans la construction, par rapport aux éléments de charpente apparents et accessibles;
 - .3 les modifications apportées à la suite de modifications commandées et d'ordre reçus sur le chantier.
 - .4 les modifications apportées sur place aux dimensions et aux détails d'exécution.
 - .5 Une fois les travaux terminés et avant l'inspection finale, transcrire soigneusement les corrections sur le deuxième jeu de dessins et remettre les deux jeux complets à l'architecte.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1. GUIDE D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION**

- .1 A la fin des travaux, soumettre à l'Architecte et à l'Ingénieur, deux (2) exemplaires des données d'exploitation et du guide d'entretien et de réparation, en français, préparés de la façon suivante:
 - .1 Inscrire les données sur des feuillets mobiles de 215 x 280 mm, reliés dans un cahier à trois anneaux à couverture rigide.
 - .2 Inscrire sur la page du titre "Données d'exploitation et guide d'entretien et de réparation de l'équipement", le nom de l'installation, la date et la table des matières.
 - .3 Diviser le contenu en sections appropriées, conformément aux subdivisions du devis correspondant.
 - .4 Soumettre, sur CD ou clé USB, une version électronique (.pdf) des documents mentionnés dans cette section.
- .2 Inclure les renseignements suivants en plus des données précisées:
 - .1 Les directives d'entretien touchant les surfaces et les matériaux finis.
 - .2 Un exemplaire de l'inventaire de la quincaillerie et de la peinture.
 - .3 La description, les directives d'exploitation et d'entretien de l'équipement et des réseaux, y compris la liste complète de l'équipement et des pièces. Donner les renseignements de la plaque signalétique, tels que la marque, les dimensions, la capacité et le numéro de série.
 - .4 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs.
 - .5 Les diverses garanties et cautions indiquant:
 - .1 le nom et l'adresse des ouvrages;
 - .2 la date d'entrée en vigueur de la garantie. Voir documentation de la **CSSMB**.
 - .3 la durée de la garantie;
 - .4 l'objet de la garantie et la mesure correctrice offerte par la garantie;
 - .5 la signature et le sceau de l'entrepreneur;
 - .6 le matériel supplémentaire employé en vue d'achever les travaux et mentionné dans les diverses sections, de même que le nom du fabricant et la source d'approvisionnement.
- .3 Dactylographier les listes et les remarques avec netteté. Voir à la clarté des dessins, des diagrammes ou des publications des fabricants.
- .4 Ajouter deux (2) séries complètes des dessins d'atelier qui ont reçu l'approbation finale et qui portent les corrections et les changements effectués durant la fabrication et l'installation.

2. MATÉRIAUX DE REMPLACEMENT

- .1 Quand le devis l'exige, fournir au propriétaire le matériel de remplacement de la façon suivante:
 - .1 dans des cartons intacts ou, s'il n'est pas livré en carton, dans un emballage solide;
 - .2 clairement indiquer le contenu;
 - .3 le cas échéant, donner la couleur, le numéro de la pièce ou l'endroit où sera utilisé le matériel.

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 08 11 14 - Portes et cadre en acier
- .2 Section 09 21 16 – Panneaux de gypse et colombages métalliques

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM C208-95(2001), Specification for Cellulosic Fiber Insulating Board.
- .2 ASTM C591-01, Standard Specification for Unfaced Preformed Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation.
- .3 ASTM C612-04, Standard Specification for Mineral Fibre Block and Board Thermal Insulation.
- .4 ASTM C1126-04, Standard Specification for Faced or Unfaced Rigid Cellular Phenolic Thermal Insulation.
- .5 ASTM C1289-05a, Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
- .6 ASTM E96/E96M-05, Standard Test Methods for Water Vapour Transmission of Materials.
- .7 ASTM C553-[02], Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
- .8 ASTM C1320-[05], Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 71-GP-24M-77(C1983), Adhésif souple pour isolant en polystyrène expansé.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S604-M91, Norme sur les cheminées préfabriquées de type A.
 - .2 CAN/ULC-S701-05, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
 - .3 CAN/ULC-S702-97, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
 - .4 CAN/ULC-S702-97, Norme sur l'isolant thermique de laine de roche pour bâtiments
 - .5 CAN/ULC-S704-03, Norme sur l'isolant thermique en uréthane et en isocyanurate : panneaux revêtus.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA B111-[1974(R2003)], Wire Nails, Spikes and Staples (clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).

ISOLANTS**1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

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

Partie 2 Produits**2.1 ISOLANTS**

- .1 Panneaux de polystyrène extrudé conformes à la norme CAN/ULC-S701.
 - .1 Épaisseur : 25 ou 50mm, selon les indications aux plans
 - .2 Emplacement : murs de fondations, sous toute la surface de la dalle à chauffage radiant, 1200mm sous le périmètre des autres dalles, selon les indications aux plans.
- .2 Panneaux de polyisocyanurate cellulaire rigide
 - .1 Sans revêtement : selon la norme ASTM C591.
 - .2 Avec revêtement : selon la norme ASTM C1289 et CAN/ULC C-S704.
 - .1 Âme en polyisocyanurate : à armature de fibres de verre
 - .2 Faces
 - .1 Dos : une face revêtue d'un feillard réfléchissant et une face avec revêtement non réfléchissant.
 - .2 Revêtement : organique/inorganique
 - .3 Profil : plat ou effilé, selon les indications aux plans.
 - .4 Épaisseur : selon les indications aux plans.
- .3 Isolants faits de fibres minérales, en matelas et en nattes : conformes à la norme ASTM C553, ASTM C665 et CAN/ULC S702.
 - .1 Type et épaisseur : selon les indications aux plans.
- .4 Isolants faits de fibres de laine de roche (Roxul ou équivalent approuvé) conforme à la norme CAN/ULC S702-09.
 - .1 Épaisseur : selon les indications.
 - .2 Emplacement : murs extérieurs, parapets et murs intérieurs (insonorisation), selon les indications aux plans.
- .5 Uréthane giclé Airmétic Soya de Démilec ou équivalent approuvé, conforme à la norme CAN/ULC S705.1
 - .1 Épaisseur : selon les indications.

.2 Emplacement : murs extérieurs, selon les indications aux plans.

.6 Uréthane giclé à faible expansion

2.2 ADHÉSIFS

.1 Adhésif (pour isolants en polystyrène) : conforme à la norme CGSB 71-GP-24.

2.3 ACCESSOIRES

.1 Attaches : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0.8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre et de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles auto-verrouillables de 25 mm de diamètre.

.2 Clous : en acier galvanisé, mesurant 25mm de plus que l'épaisseur de l'isolant, conformes à la norme CSA B111.

.3 Agrafes : pattes d'au moins 12mm de longueur.

.4 Ruban : type recommandé par le fabricant.

Partie 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

.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, et d'au moins 50mm entre l'isolant et les parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN4-S604 et des conduits d'évacuation de type B et L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.

.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 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'Architecte.

3.3 VÉRIFICATION DU SUPPORT

- .1 Vérifier le support sur lequel sera posé l'isolant et informer immédiatement l'Architecte par écrit de tout défaut décelé.
- .2 Avant de commencer les travaux, s'assurer
 - .1 que le support est solide, droit, lisse et sec, et qu'il est exempt de neige, de glace, de givre, de poussière et de débris.

3.4 POSE DE L'ISOLANT EN PANNEAUX

- .1 Appliquer une couche d'adhésif adéquat sur le support ou les panneaux isolants, conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 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 compatibles.

3.5 POSE DE L'ISOLANT EN MATELAS (FIBRE MINÉRALE OU FIBRE DE ROCHE)

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment et conformément à la norme ASTM C1320.
- .2 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.
- .3 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.
- .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, et d'au moins 50mm entre l'isolant et des parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN/ULC-S604, et des conduits d'évacuation de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.
- .5 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'Architecte.

3.6 POSE DE L'URÉTHANE GICLÉ

- .1 Apprêt : utiliser apprêt conforme aux recommandations du fabricant de l'isolant et à la norme CAN/ULC-S705.2, compte tenu de la nature et de l'état des différentes surfaces à isoler.
- .2 Pour toutes les surfaces métalliques huileuses, telles que barres Z, pontage d'acier, panne de mur rideau, meneau d'aluminium et PVC, etc., utiliser la colle ADBOND 8388-1, de couleur rouge.
- .3 Appliquer l'isolant en couche successive d'au plus 45mm de manière à obtenir l'épaisseur totale indiquée, et de façon à obtenir une barrière thermique étanche et continue sur l'ensemble du bâtiment.
- .4 Si l'épaisseur d'application de la mousse est supérieure à 50mm, prévoir des fixations mécaniques continues pour les membranes autocollantes au périmètre des ouvertures (jonction mur de fondation, pourtour fenêtre et porte,...), tel que recommandé dans les détails types de Demilec.
- .5 Dans le cas de surfaces planes mesurant plus de 15 m dans un sens ou dans l'autre, appliquer la première couche par des bandes de 3 m espacées de 3 m. Après une période de cure, appliquer les bandes manquantes.

3.7 ISOLATION DES MURS DE FONDATION PÉRIPHÉRIQUES

- .1 Pose à l'intérieur : poser les panneaux verticalement contre la face intérieure des murs de fondation périphériques, jusqu'à 1200 mm de la sous-face de la dalle du plancher revêtu.
- .2 Pose à l'extérieur : poser les panneaux contre la face extérieure des murs de fondation périphériques, jusqu'au niveau indiqué et les coller avec un adhésif.
- .3 Pose sous dalle : poser les panneaux sous toute la surface de la dalle à chauffage radiant et sous les autres dalles, sur une largeur de 1200 mm, à partir des murs de fondation périphériques; les panneaux doivent être placés sur un remblai de niveau et bien compacté.

3.8 NETTOYAGE

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

FIN DE LA SECTION

**MEMBRANE AUTO-ADHÉSIVE
PARE-VAPEUR**

Partie 1 Généralités

1.1 OUVRAGES INCLUS

- .1 Pose de la membrane auto-adhésive et pare-air en feuilles
 - .1 Membrane auto-adhésive sur murs extérieurs
 - .2 Sous maçonnerie
 - .3 Cadrages des ouvertures
 - .4 Parapets et détails de toiture
 - .5 Tout autre ouvrage complémentaire requis

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 04 22 00 – Maçonnerie d'éléments en béton
- .3 Section 06 10 00 – Charpente brute

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Sauf indications contraires, exécuter les présents travaux conformément aux normes et recommandations du fabricant. En cas de contradiction entre ces recommandations et le présent devis, confirmer la marche à suivre avant le début des travaux.

1.4 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques :
 - .1 Soumettre, pour approbation, des fiches techniques conformément aux prescriptions.
 - .2 Soumettre la fiche technique des produits utilisés, indiquant les propriétés physiques de ces éléments.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Fournir un certificat émis par le fabricant de la membrane pare-air / vapeur attestant que ce dernier reconnaît officiellement l'entreprise chargée de l'exécution des travaux de la présente section comme entrepreneur autorisé et qu'elle possède la compétence et l'expérience requises.
- .2 Recourir aux services d'une entreprise accréditée par l'AIQ (Association d'Isolation du Québec) pour l'exécution des travaux de la présente section. S'assurer de la compétence et de la spécialisation de la main d'œuvre.

**MEMBRANE AUTO-ADHÉSIVE
PARE-VAPEUR**

- .3 Au début des travaux et en tout temps durant leur exécution, permettre l'accès au chantier au représentant ou à d'autres personnes désignées par le fabricant de la membrane afin qu'ils puissent apporter quelque assistance technique requise.
- .4 Fournir un certificat attestant que la membrane est installées conformément aux prescriptions du devis et aux exigences du fabricant. Confirmer dans cette attestation que la membrane est sèche, que les solvants sont évaporés et que le substrat est prêt à recevoir l'isolant moussée en place décrit à la section 07 21 13.

1.6 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

- .1 Livrer et entreposer tous les matériaux dans leurs emballages originaux, portant le nom du fabricant, la qualité, le poids, les normes s'y rapportant et autre indication ou référence technique appropriée.
- .2 Protéger adéquatement les matériaux et les entreposer en permanence dans un abri sec, ventilé et protégé des intempéries. Ne sortir de cet abri que les matériaux qui seront utilisés dans la même journée.
- .3 Entreposer les membranes liquides et les apprêts à une température supérieure à 5°C de façon à en faciliter l'application. Éloigner tout produit contenant des solvants de la flamme nue et des sources de chaleur excessive.
- .4 Entreposer debout les matériaux livrés en rouleaux.
- .5 Évacuer du chantier tout matériau altéré, exposé aux intempéries ou présentant des parties ondulées, déchirées ou écrasées. Tout matériau défectueux, même s'il est déjà posé, sera refusé et devra être immédiatement enlevé et remplacé, sans égard à la superficie en cause.

1.7 CONDITIONS PRÉALABLES

- .1 Vérifier si les charpentes et les travaux déjà exécutés sont en état de recevoir les ouvrages décrits dans la présente section. Signaler toute anomalie ou non-concordance. N'entreprendre les travaux qu'une fois les correctifs effectués. S'assurer que les surfaces à couvrir sont propres, lisses et sèches.
- .2 Laisser murir le béton pendant au moins 14 jours.
- .3 Ne poser les membranes qu'après s'être assuré qu'elles seront recouvertes après un maximum de 6 semaines d'exposition à l'air libre.
- .4 Le commencement des travaux ou de toutes parties du travail signifiera l'acceptation des travaux de base.

**MEMBRANE AUTO-ADHÉSIVE
PARE-VAPEUR****Partie 2 Produits****2.1 FABRICANTS**

- .1 N'utiliser que des produits provenant tous du même manufacturier pour l'exécution des présents travaux.

2.2 MATÉRIAUX

- .1 Apprêt – adhésif pour membrane de raccordement et pare-vapeur auto-adhésive sur maçonnerie, béton, bois, panneaux de gypse et surfaces métalliques : à base de caoutchouc synthétique, ayant les propriétés physiques suivantes :
 - .1 Couleur : bleue
 - .2 Teneur en solides : $\pm 35\%$
 - .3 Température d'application : -12°C à 40°C
 - .4 Produit de référence : Apprêt Blueskin de Henry Bakor inc. ou équivalent approuvé
- .2 Membrane de raccordement (pourtour des ouvertures, portes, fenêtres) et solin intramural, excluant solinage sur les cornières de support de la maçonnerie de brique ou de blocs, ayant les caractéristiques et propriétés suivantes :
 - .1 Membrane bitume caoutchouté SBS autoadhésive (nécessitant l'application de l'apprêt au préalable) et autocicatrisante lorsque traversée par des vis autotaraudeuses.
 - .2 Couleur : bleue
 - .3 Épaisseur : 1.0mm (40 mils)
 - .4 Température d'application :
 - .1 5°C minimum (membrane Blueskin SA)
 - .2 -12°C minimum (membrane Blueskin SA LT)
 - .5 Allongement à la rupture : 200% minimum
 - .6 Résistance à la rupture (membrane) : 3.4 MPa minimum
 - .7 Résistance à la rupture (pellicule) : 40 MPa minimum
 - .8 Résistance au poinçonnement (membrane) : 178N minimum
 - .9 Perméance à la vapeur d'eau (ASTM E96) : 1.6ng / Pa.m².s
 - .10 Produits de référence :
 - .1 Blueskin SA de Henry Bakor – pour application en période chaude, $+5^{\circ}\text{C}$ minimum.
 - .2 Blueskin SA LT de Henry Bakor -pour application en période froide, jusqu'à -12°C .
- .3 Membrane solin intramural sur les cornières de support de la maçonnerie de brique ou de blocs, ayant les caractéristiques et propriétés suivantes :

**MEMBRANE AUTO-ADHÉSIVE
PARE-VAPEUR**

N/Réf. :124-20

- .1 Membrane de bitume caoutchouté SBS autoadhésive (nécessitant l'application de l'apprêt au préalable) et autocicatrisante lorsque traversée par des vis autotaraudeuses.
 - .2 Couleur : jaune
 - .3 Épaisseur : 1.0mm (40 mils)
 - .4 Température d'application :
 - .1 5°C minimum (membrane Blueskin SA)
 - .5 Allongement à la rupture : 200% minimum
 - .6 Résistance à la rupture (membrane) : 3.4 MPa minimum
 - .7 Résistance à la rupture (pellicule) : 40 MPa minimum
 - .8 Résistance au poinçonnement (membrane) : 178N minimum
 - .9 Perméance à la vapeur d'eau (ASTM E96) : 1.6ng / Pa.m².s
 - .10 Produits de référence :
 - .1 Blueskin TWF de Henry Bakor ou équivalent approuvé.
- .4 Membrane pare-air/eau perméable à la vapeur d'eau, à application liquide**
- .1 Produit : Air-Bloc 31MR de Henry Bakor ou équivalent approuvé.
 - .2 Couleur : gris

Partie 3 Exécution**3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Protection et nettoyage
 - .1 Durant toute la durée des présents travaux, protéger ces derniers ainsi que les ouvrages situés à proximité. Protéger les surfaces et matériaux adjacents contre toute vaporisation excessive.
 - .2 Régulièrement et à la fin de chaque journée de travail, débarrasser le chantier des rebuts et autres matériaux non-utilisés ou pouvant nuire à la bonne exécution de l'ouvrage.
- .2 Sceller les surfaces de béton comportant de grands vides ou des zones écaillées et les joints de mortier ouverts de façon à former une surface uniforme. Sceller les grandes fissures à l'aide d'une bande de membrane de raccordement recouvrant les surfaces adjacentes aux fissures d'au moins 75mm de chaque côté. Poser un ruban de membrane auto-adhésive sur les panneaux de gypse et de contre-plaqué.

3.2 INSTALLATION

- .1 Apprêt :
 - .1 Surfaces à recouvrir de membrane auto-adhésive : appliquer l'apprêt au rouleau à raison de 2 à 6 m²/L, selon la porosité de la surface, laisser sécher ±30 minutes avant la pose de la membrane.

**MEMBRANE AUTO-ADHÉSIVE
PARE-VAPEUR**

- .2 Pose de la membrane de raccordement
 - .1 Appliquer la membrane de raccordement entre les blocs de maçonnerie et l'acier ou le béton, les panneaux de gypse ou le contre-plaqué et l'acier ou le béton, ainsi qu'aux poutres, colonnes, cadres de portes et de fenêtres en bandes centrées sur le joint et recouvrant d'au moins 75mm sur les surfaces adjacentes.
 - .2 Presser la membrane auto-adhésive au rouleau d'acier ou de polypropylène afin d'assurer un contact total.
 - .3 Fixer la membrane de raccordement à l'aide d'une barre métallique aux cadres des fenêtres, murs-rideaux, portes et autres si requis.
- .3 Pose du pare-vapeur autocollant (pour l'ensemble du bâtiment et sur toute la fondation de béton du sous-sol)
 - .1 Appliquer l'apprêt sur le béton. Laisser sécher 30 minutes avant l'application de la membrane.
 - .2 Appliquer la membrane en chevauchant de 50mm minimum (suivre recommandations du fabricant).
- .4 Mise en place du pare-air en feuilles selon les recommandations du fabricant.

3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À PIED D'ŒUVRE

- .1 Procéder à une application supplémentaire sur les zones où la quantité de membrane posée est inférieure à celle exigée.
- .2 Aviser l'architecte du début et de la fin de ces travaux d'installation du pare-vapeur. Attendre l'avis de l'architecte avant de recouvrir le pare-vapeur avec tout autre matériau.

FIN DE LA SECTION

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ**Partie 1 Généralités****1.1 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Matériaux, travaux préparatoires et méthodes de mise en œuvre associés aux produits d'étanchéité et de calfeutrage.
- .2 Paragraphes destinés à compléter d'autres sections comportant des prescriptions relatives à l'étanchéisation ou au calfeutrage d'ouvrages

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .3 Section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

1.3 RÉFÉRENCES

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

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ**1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE**

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

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ/ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE

- .1 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
- .2 Les échantillons doivent montrer l'emplacement, les dimensions, le profil et la profondeur des joints, y compris le fond de joint, le primaire (apprêt) ainsi que le produit d'étanchéité et de calfeutrage.
- .3 Les échantillons de l'ouvrage serviront aux fins suivantes :
 - .1 évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en oeuvre des matériaux.
- .4 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits désignés.
- .5 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéisation afin de permettre à l'architecte d'inspecter les échantillons.
- .6 Un fois accepté, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ**1.6 TRANSPORT, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Transporter et entreposer les matériaux dans les contenants et les emballages d'origine portant intacts le seau et l'étiquette du fabricant. Protéger les matériaux contre l'eau, l'humidité et le gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

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

1.8 EXIGENCES RELATIVES À L'ENVIRONNEMENT

- .1 Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, le taux d'humidité relative et la teneur en humidité du subjectile propres à la mise en oeuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.
- .2 L'Ingénieur veillera à ce que le système de ventilation du bâtiment fonctionne aux débits maximaux d'admission et d'évacuation d'air pendant la mise en oeuvre des produits d'étanchéité et de calfeutrage. Ventiler les aires de travail selon les directives de l'Ingénieur, au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés.

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ**Partie 2 Produits****2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ**

- .1 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.
- .2 Dans le cas de produits d'étanchéité homologués avec un primaire (apprêt), seul le primaire en question doit être utilisé avec ledit produit d'étanchéité.

2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION

- .1 Apprêts: du type recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité.
- .2 Fond de joint:
 - .1 Généralités: doit être compatible avec les apprêts et les produits d'étanchéité, surdimensionné de 30 à 50%.
 - .2 Polyéthylène, uréthane, néoprène ou vinyle: mousse cellulaire extrudée, dureté 20 à l'échelle "Shore A", charge de rupture de 140 à 200 Kpa. A utiliser pour les ouvrages sans circulation.
 - .3 Néoprène ou caoutchouc butylique: en tige ronde massive, dureté 70 à l'échelle "Shore A". A utiliser pour les ouvrages avec circulation.
- .3 Produits d'étanchéité:
 - .1 Tous les produits d'étanchéité doivent figurer sur la liste des produits homologués, dressée par l'ONGC.
 - .2 Pour les **jointes des ouvrages extérieurs** et autour des ouvertures dans l'enveloppe, tels les joints de contrôle, les joints entre les cadres de fenêtres et portes, les éléments adjacents du bâtiment et selon les indications aux dessins, utiliser un produit d'étanchéité à trois éléments, à base de polyuréthane époxydique terpolymère conforme à la norme CAN/ONGC19.24-M90, de couleur au choix de l'architecte; tel que "Sikaflex-2c Ns" de "Sika" "Dymeric" de "Tremco", type 2, catégorie A. Autre produit accepté : Scellant adhésif à vulcanisation neutre "ADSEAL 4580" de "ADFAST", pour application extérieure et intérieure. Couleur : Au choix de l'architecte. Utiliser un apprêt si nécessaire, selon les recommandations du manufacturier. ou équivalent approuvé par l'architecte.
 - .3 Pour les **jointes intérieurs de faible mouvement** et non sujets à être immergés dans l'eau tels les joints dans les ouvrages de gypse et autour des cadres de portes et fenêtres et cloisons intérieures, utiliser un produit d'étanchéité à base d'émulsion aux résines acryliques, conforme à la

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ

N/Réf. :124-20

norme CAN/ONGC-19.17-M90, de couleur au choix de l'architecte; tel que le scellant latex/acrylique de Tremco ou équivalente approuvé. A utiliser lorsque le scellant doit être peint. ou équivalent approuvé par l'architecte.

- .4 Pour les **joints intérieurs dynamiques et non immergés** dans l'eau tels que les joints de contrôle autour de la maçonnerie de blocs de béton et joints verticaux de la céramique, utiliser un produit d'étanchéité à trois éléments, à base de terpolymère polyuréthane époxydique, conforme à la norme CAN/ONGC-19.13-M87, couleurs au choix de l'architecte; tel que "Sikaflex-1a" de "Sika", "Dymonic" de "Tremco". ou équivalent approuvé par l'architecte.
- .5 Pour les **joints intérieurs tels que dossierers du mobilier**, autour des percées dans les ouvrages de céramique, autour des bains et autres joints similaires, utiliser un produit à base de silicone avec agent fongicide incorporé, conforme à la norme CAN/ONGC-19.18-M87, couleur au choix de l'architecte; tel que "Dow Corning 795". Ne pas peindre ce scellant. ou équivalent approuvé par l'architecte.
- .6 Pour tous les **joints intérieurs où une valeur de transmission sonore est prescrite**, utiliser un produit d'étanchéité à base de caoutchouc synthétique, conforme à la norme CAN/ONGC-19.21-M87; tel que le "scellant acoustique Tremco". ou équivalent approuvé par l'architecte.
- .7 Produit de **nettoyage pour joints**: xylol méthylé-thylcétone ou produit non-corrosif et non salissant, recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité et compatible avec les matériaux formant le joint.
- .8 **Produit anti-adhérence**: Ruban anti-adhérence en polyéthylène ne collant pas au produit d'étanchéité.
- .9 **Isolant ignifuge**: fibres minérales hydrofuge, incombustibles, semi-rigide, d'une densité de 4 lb/pi³ (64 Kg/m³) type "RXL Safe" tel que fabriqué par "Roxul" ou équivalent approuvé par l'architecte, avec attaches mécaniques métalliques, conforme aux normes CAN4-S114-M80, CAN/ULC-S101-M89 et ASTM E-136; la contribution à l'assemblage ignifuge doit être conforme à la norme CAN4-S115-M85.

2.3 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

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

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ**Partie 3 Exécution****3.1 PROTECTION DES OUVRAGES**

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

3.2 PRÉPARATION DES SURFACES

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

3.3 APPLICATION DU PRIMAIRE (APPRÊT)

- .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 oeuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.

3.4 POSE DU FOND DE JOINT

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

CALFEUTRAGE ET ÉTANCHÉITÉ**3.5 DOSAGE**

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

3.6 MISE EN OEUVRE

- .1 Application du produit d'étanchéité
 - .1 Mettre en oeuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.
 - .3 Appliquer le produit 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 : Assurer le séchage et le durcissement des produits d'étanchéité conformément aux directives du fabricant de ces produits.
 - .1 Ne pas recouvrir les joints réalisés avec des produits d'étanchéité avant qu'ils ne soient bien secs.
- .3 Nettoyage
 - .1 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser les ouvrages propres et en parfait état.
 - .2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
 - .3 Enlever le ruban-cache à la fin de la période initiale de prise du produit d'étanchéité.

FIN DE LA SECTION

- .2 CAN4-S105M-[M85 (C1992)], Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.
- .7 CAN/ULC-S701-[01], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
- .8 CAN/ULC-S702-[97], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
- .9 CAN/ULC-S704-[01], Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.

1.3 CRITÈRES DE CALCUL

- .1 Les bâtis installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière que les éléments (des portes et des bâtis) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35 °C à 35 °C.
- .2 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1.2 kPa ne doit pas dépasser 1/175 de la portée.

1.4 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].
- .2 Les dessins 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, 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 à nu, les pièces de renfort, les parcloses, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition, de renforcement et ignifuges.
- .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 des portes.

1.5 ÉCHANTILLONS

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

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 07 92 00 – Calfeutrage et étanchéité
- .3 Section 09 91 23 - Peinture

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
 - .1 ASTM A653/A653M-[01a], Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .2 ASTM B29-[92(1997)], Specification for Refined Lead.
 - .3 ASTM B749-[97], Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Produits.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.181-[99], Enduit riche en zinc, organique préparé.
 - .2 CGSB 41-GP-19Ma-[84], Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 G40.20/G40.21-[F98], Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé.
 - .2 CSA W59-[FM1989 (C2001)], Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .4 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
 - .1 CSDMA, Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, [1990].
 - .2 CSDMA, Recommended Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, [1990].
- .5 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 80-[99], Standard for Fire Doors and Fire Windows.
 - .2 NFPA 252-[1990], Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies.
- .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN4-S104-[80 (C1985)], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.

- .2 CAN4-S105M-[M85 (C1992)], Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.
- .7 CAN/ULC-S701-[01], Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
- .8 CAN/ULC-S702-[97], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
- .9 CAN/ULC-S704-[01], Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.

1.3 CRITÈRES DE CALCUL

- .1 Les bâtis installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière que les éléments (des portes et des bâtis) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35 °C à 35 °C.
- .2 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1.2 kPa ne doit pas dépasser 1/175 de la portée.

1.4 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].
- .2 Les dessins 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, 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 à nu, les pièces de renfort, les parcloses, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition, de renforcement et ignifuges.
- .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 des portes.

1.5 ÉCHANTILLONS

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

- .2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin supérieur côté charnières de 300 mm x 300 mm pour chaque type de porte proposé.
- .3 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm x 300 mm pour chaque type de bâti proposé.
 - .1 L'échantillon doit montrer une découpe destinée à recevoir une charnière, et des parclozes.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL****1.1 CADRES EXISTANTS**

- .1 Les cadres de porte en acier sont **tous à conserver** dans le présent projet. Peindre tous les cadres existants. 1 couche d'apprêt et 2 couches de finition. Couleurs au choix de l'architecte.

1.2 PORTES PLANES EN BOIS

- .1 **Produit : Série 8500 de Baillargeon ou équivalent approuvé.**

Utiliser un placage avec les caractéristiques suivantes :

- **Contreplaqué de merisier blanc;**
- **Placage déroulé 2 plis (1 pli de finition sur panneau de fibres de haute densité);**
- **3mm d'épaisseur;**
- **Catégorie à teindre et à vernir, de couleur pâle et uniforme;**
- **Exempt de nœud, tâche et strie, tel que la sélection spéciale #0015 de Baillargeon ou équivalent approuvé avec échantillon 900mm x 900mm**
Tous les côtés (6) doivent-être finis.

1.3 QUINCAILLERIE

- .1 Soumettre une liste et une illustration de chacune des pièces de quincaillerie et indiquer clairement les pièces de quincaillerie soumises à l'approbation, y compris la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, une photocopie représentant chaque pièce proposée, une légende des abréviations utilisées par la description des pièces, de même que tout autre renseignement pertinent. Fournir trois (3) clés de change pour chaque serrure et coordonner le chemin de clé avec la CSSMB.

.2 Groupes de quincaillerie :

Groupe 13A : Salle de classe – secondaire avec butoir

3	CHARNIÈRE(S) ROBUSTES	TA3786 FNA 064MM X 652 MCK 101MM
1	SERRURE FCT. DÉPÔT	ND96PD RHO X CH. CLÉ C X 626 SCH 0 BITTED
1	PLAQUE À PIEDS LARGEUR - 80MM	8400 254MM B-NH-A (CÔTÉ 630 IVE POUSSÉ)
1	BUTOIR MURAL	1277/1279TB 626 TRI

Dans le cas où un butoir mural ne peut pas être installé, remplacer par un butoir au plancher.

*Cléage par CSSMB

Groupe 11-D : Toilette du personnel

3	CHARNIÈRE(S) ROBUSTES	T4A3786 FNA 064MM X 652 MCK 101MM
1	SERRURE WC. EMPLOYÉS AVEC IND. OCC.	LV9485P 07B L583-363 L283- 626 SCH 724 C CH. CLÉ C X 0 BITTED
1	FERME-PORTE À DÉLAI	1461 DEL HD FC TBWMS 689 LCN
1	PLAQUE À PIEDS LARGEUR - 80MM	8400 254MM B-NH-A (CÔTÉ 630 IVE POUSSÉ)
1	PLAQUE À VADROUILLE LARGEUR – 80MM	8400 152MM B-NH-A (CÔTÉ 630 IVE TIRÉ)
1	BUTOIR MURAL	1277/1279TB 626 TRI

Dans le cas où un butoir mural ne peut pas être installé, remplacer par un butoir au plancher.

*Cléage par CSSMB

Groupe 10-I: Conciergerie secondaire et service

3	CHARNIÈRE(S) ROBUSTES	T4A3786 FNA 064MM X 630 MCK 101MM
1	SERRURE FCT. DÉPÔT	ND96PD RHI X CH. CLÉ C X 630 SCH 0 BITTED
1	FERME-PORTE À DÉLAI	4041 DEL REG MC TBWMS 689 LCN INSTALLATION EN PARALLÈLE
1	PLAQUE À PIEDS LARGEUR - 80MM	8400 254MM B-NH-A (CÔTÉ 630 IVE POUSSÉ)
1	BUTOIR MURAL	1277/1279TB TRI
1	GARNITURE D'ÉTANCHÉITÉ	188S-BK X 1/TÊTE ET BK ZER 2/JAMB.

Dans le cas où un butoir mural ne peut pas être installé, remplacer par un butoir au plancher.

*Cléage par CSSMB

2.2 PEINTURE PRIMAIRE CADRE D'ACIER

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

2.3 PEINTURE CADRE D'ACIER

- .1 Les bâtis en acier peuvent être peints sur place avec une peinture électrostatique seulement, conformément aux normes en vigueur et en respectant la température de mise en œuvre. Les portes peuvent également être peintes en usine.
- .2 Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.
- .3 Couleur au choix de l'architecte.

Partie 3 Exécution**3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Sauf indication contraire, installer les portes et les bâtis coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.

- .2 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA.

3.2 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 la charpente 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

3.3 INSTALLATION DES PORTES

- .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant.
- .2 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini et le seuil, comme suit :
 - .1 Côté charnières : 1.0 mm.
 - .2 Côté verrou et linteau : 1.5 mm.
 - .3 Plancher fini et [dessus de moquette] [seuil non combustible] [et bande de seuil] : 13 mm.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- .4 Installer les louveres.

3.4 EXÉCUTION DES RETOUCHES

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

FIN DE LA SECTION

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES****Partie 1 Généralités****1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 06 10 00 – Charpente brute
- .3 07 2113 – Isolants
- .4 07 92 00 – Étanchéité des joints
- .5 08 11 14 – Portes et cadres
- .6 09 91 23 – Peinture

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Aluminum Association
 - .1 Designation for Aluminum Finishes-1997.
- .2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
 - .1 ASTM C36/C36M-01, Specification for Gypsum Wallboard.
 - .2 ASTM C79/C79M-01, Standard Specification for Treated Core and Non-treated Core Gypsum Sheathing Board.
 - .3 ASTM C442/C442M-01, Specification for Gypsum Backing Board, Gypsum Coreboard, and Gypsum Shaftliner Board.
 - .4 ASTM C475-[01], Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - .5 ASTM C514-01, Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
 - .6 ASTM C557-99, Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
 - .7 ASTM C630/C630M-01, Specification for Water-Resistant Gypsum Backing Board.
 - .8 ASTM C840-01, Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .9 ASTM C931/C931M-01, Specification for Exterior Gypsum Soffit Board.
 - .10 ASTM C954-00, Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs From 0.033 in. (0.84 mm) to 0.112 in. (2.84 mm) in Thickness.
 - .11 ASTM C960/C960M-01, Specification for Pre-decorated Gypsum Board.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .12 ASTM C1002-01, Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
- .13 ASTM C1047-99, Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
- .14 ASTM C1280-99, Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.
- .15 ASTM C1177-01, Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
- .16 ASTM C1178/C1178M-01, Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
- .3 Association of the Wall and Ceilings Industries International (AWEI)
- .4 Office général des normes du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-51.34-M86 (C1988), Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
 - .2 CAN/CGSB-71.25-M88, Adhésif pour coller des panneaux préfabriqués à une ossature de bois et à des montants métalliques.
- .5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-1988(R2000), Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

1.4 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Maintenir la température ambiante à au moins 10 degrés Celsius et à au plus 21 degrés Celsius pendant 48 heures avant et pendant la pose et le jointoiment des plaques de plâtre, et pendant au moins 48 heures après l'achèvement des joints.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

N/Réf. :124-20

- .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.

1.5 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Tous les dessins d'atelier des colombages d'acier extérieurs doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur professionnel reconnu au Québec.

1.6 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- .1 Ces travaux comprennent la fourniture et l'installation:
 - .1 des cloisons de gypse intérieures et des murs en revêtement en mat de fibre de verre des murs extérieurs;
 - .2 des plafonds en gypse, incluant les plafonds surbaissés et les retombées (intérieur et extérieur);
 - .3 de l'isolation acoustique des cloisons intérieures;
 - .4 de l'isolation thermique des murs extérieurs;
 - .5 des puits de ventilation;
 - .6 des éléments de renforcement aux cloisons;
 - .7 des soufflages requis aux plans de mécanique et électrique;
 - .8 les trappes d'accès;
 - .9 le ponçage des joints et leur sablage.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Plaques hydrofuges : conformes à la norme ASTM C630/C630M, de type ordinaire, de 13 ou 16 mm d'épaisseur et de type X, de 16 mm d'épaisseur, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible.
- .2 Sous-couche de revêtement extérieur en mat de fibre de verre : conforme à la norme ASTM C1177/C1177M, de 16mm d'épaisseur, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible, avec âme hydrofuge résistant aux moisissures et au mildiou et avec face et endos en fibre de verre.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .3 Panneaux de recouvrement de 25 mm de type "x" ou équivalent pour puits de mécanique ou tout autre système donnant un résultat et coût équivalent, approuvé au préalable.
- .4 Profilés de fourrure métalliques, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages : conformes aux normes en vigueur.
- .5 Profilés de fourrure pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0.5 mm d'épaisseur, permettant la fixation des plaques de plâtre au moyen de vis.
- .6 Fourrures souples pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0.5 mm d'épaisseur, permettant une fixation souple des plaques de plâtre.
- .7 Clous : conformes à la norme ASTM C514.
- .8 Vis perceuses en acier : conformes à la norme ASTM C1002.
- .9 Vis: utilisées en milieu humide ou à l'extérieur conformes aux normes ASTM C646-76 et C1002, type "DUROC" fini "CLIMASEAL" auto-taraudeuse pour l'acier, tel que fabriqué par "C.G.C. Ltée", suffisamment longues pour permettre un enfoncement de 10 mm dans l'ossature en acier.
- .10 Vis de cloisons intérieures: vis à gyproc ACNOR A82.31-M1980 et ASTM C646-76.
- .11 Adhésif pour montants : conforme à la norme [CAN/CGSB-71.25] [ASTM C557].
- .12 Adhésif de lamellation : Durabond 90 de " Canadian Gypsum " ou équivalent approuvé pour coller l'un sur l'autre deux panneaux de placoplâtre: selon les recommandations du fabricant de placoplâtre, conforme à la norme CAN/CGSB-71.25, sans amiante
- .13 Produit d'étanchéité : selon les exigences de la section 07 92 00 - Étanchéité des joints.
- .14 Mastic d'étanchéité acoustique.
- .15 Polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, type 2.
- .16 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées, en néoprène à cellules ouvertes, de 6 mm d'épaisseur, de 87 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée.
- .17 Pâte à joints : pâte à joint, ruban de joint et pâte de remplissage conforme à la norme ASTM C475, sans amiante.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .18 Sablières, fourrures, supports, attaches, pattes et ancrages métalliques: conformes à la norme CAN/ACNOR A82.30-M1980, (galvanisé) et ASTM C646-76.
- .19 Ossature intérieure non porteuse composée de colombages profilés en U: conforme aux normes ASTM C646-76 et CAN/ONGC-7.1.M86, poteaux en tôle d'acier laminée calibre 25, électro-galvanisée; les poteaux doivent être conçus de façon qu'on puisse y visser les panneaux de gypse et comporter des débouchures pour canalisations, mi-perforées et disposées à 460 mm d'entraxe. L'âme des montants, situés dans un mur et des cloisons avec isolant, doit être poinçonné pour former des agrafes rabattables pour maintenir l'isolant en place, tel que fabriqué par "Carol Pichette & Fils".
- .20 Sablières haute et basse: conformes à la norme ASTM C646-76 ou équivalent approuvé. Hauteur de la semelle pour sablière haute 50mm (2") et autres (3 1/2" désolidarisation) conformes aux indications..
- .21 Laine insonorisante: selon la norme ONGC 19-GP.21M de type "Red Top" 1 1/2" de "CGC" ou équivalent approuvé.
- .22 Profilés de fourrure: en acier galvanisé, de calibre 25(0.53mm) à l'intérieur, à 400 mm c/c, et à l'extérieur de calibre 16(1.15mm) d'un espacement variable indiqué aux plans sur lesquels peut être vissé le panneau de gypse ou "Unipan".
- .23 Profilé de suspension principal: fourrure de type "U" en acier électro-galvanisé de calibre 16; ancrages et fils de suspension en acier galvanisé d'un diamètre approuvé pouvant supporter une charge continue, éclipses, fixations et attaches conformément aux recommandations du fabricant.
- .24 Accessoires métalliques: tel que fabriqué par "CGC", moulures d'affleurement, de type 200A exclusivement, renforts d'angle, renforts d'angle métallique en J type B9, en tôle d'acier de qualité commerciale, à paroi de 0.531 mm, à zingage G90 conforme à la norme ASTM A525-75; brides ajourées: d'une seule longueur.
- .25 Colombages d'acier pour mur extérieur, conformes aux normes ASTM C646-76 et CAN/ONGC-7.1.M86, calibre 16, vis "Duroc" fini "Climaseal" autotaraudeuse et anticorrosive de "C.G.C. Ltée" ou l'équivalent approuvé au préalable, conforme à la norme ASTM C1002.
- .26 Système de parois de puits à cavité: montants en acier électro-galvanisé, modèle C-H de 2 1/2" avec lisses en "J" tel que fabriqué par "CGC" et de calibre 20 ou supérieur selon la table de charges émises par le manufacturier.
- .27 Scellant ignifuge conforme à la section 07 92 00.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .28 Scellant acoustique conforme à la section 07 92 00 tel que fabriqué par "TREMCO" ou équivalent approuvé au préalable.
- .29 Scellant d'étanchéité de type silicone conforme à la section 07 92 00.
- .30 Pour le vide sanitaire, panneaux de type "Unipan", conformes à la section 07 462.

2.2 FINITION

- .1 Fini texturé : apprêt bouche-pores et enduit pour couche d'impression, sans amiante, blanc standard, conforme aux recommandations du fabricant des plaques de plâtre.

Partie 3 Exécution**3.1 MONTAGE DES CLOISONS INTÉRIEURES**

- .1 Poser les lisses et les sablières sur le plancher au plafond en les alignant avec précision et les fixer à 600 mm d'entraxe au plus.
- .2 Les lisses et les sablières sont séparées du plancher et du plafond par des bandes "Acoustistrip" pour atténuer la transmission des vibrations entre différents éléments.
- .3 Poser les poteaux verticalement à 400 mm d'entraxe et à 50 mm au plus de l'intersection des murs et de chaque côté des ouvertures et des angles, sauf autrement décrits aux plans. Fixer les poteaux dans les sablières supérieure et inférieure. Contreventer les poteaux de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Au montage, l'écart maximal admissible est de 1:1000.
- .5 Fixer, par vissage, les poteaux à la sablière sur un côté seulement; ne pas fixer entre elles les sablières de désolidarisation (doubles sablières aux joints d'expansion sous les dalles préfabriquées).
- .6 Coordonner la pose des poteaux avec l'installation des canalisations d'utilité (fils, tuyaux). Poser les poteaux de façon que les débouchures soient bien alignées.
- .7 Coordonner la pose des poteaux avec celle des cadres de portes et de fenêtres et autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.
- .8 Jumeler les poteaux (sur toute la hauteur brute de la pièce) de chaque côté des ouvertures de fenêtres, de portes et autres ouvertures (ventilation) dont la largeur est supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux; tripler les

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

poteaux pour une largeur d'ouverture supérieure à 2400 mm (8'-0"). .
Assembler les poteaux jumelés tout en laissant un jeu de 50 mm; pour ce faire, utiliser des agrafes ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés à côté des pattes d'attache de l'ossature. Jumeler également les poteaux horizontaux constituant le tête au-dessus de toute ouverture d'une cloison où une résistance au feu est requise; de plus, protéger la face apparente du poteau de cette tête par une bande de gypse, sur la pleine largeur du poteau.

- .9 Poser les sablières au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les allèges des fenêtres et des jours latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les sablières à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux situés au-dessus et en dessous des baies en les espaçant de la même façon que les poteaux formant l'ossature murale et en utilisant le même mode de fixation.
- .10 Dans le cas des cloisons ayant une résistance au feu requise, ménager un espace d'au moins 12 mm (1/2 po) entre l'extrémité supérieure des poteaux et la partie supérieure de la sablière au plafond afin de permettre une dilatation en cas d'incendie. Il est interdit de fixer les poteaux en question aux sablières sans tenir compte de la dilatation.
- .11 Prévoir et poser tout fond de clouage entre les poteaux principaux constitué de bande de contreplaqué 20mm (3/4") d'épaisseur et de 200mm (8") de largeur ou de dimensions supérieures selon les besoins, de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires suspendus aux cloisons métalliques, tels les cuvettes de lavabos, les accessoires de salles de bain et autres appareils sanitaires y compris les barres d'appui et les portes-serviettes.
- .12 Poser des poteaux ou profilés de fourrure en acier entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des boîtes de jonction pour les installations électriques ou autres.
- .13 S'assurer que toutes les boîtes électriques (prises et interrupteurs) sont fixées sur leurs deux faces latérales; soit par un premier mode de fixation directement sur le colombage principal de la cloison et un deuxième mode sur une section de colombage de 200mm (8") de longueur, de la même profondeur que le colombage principal.
- .14 Sauf indications contraires dans les dessins, utiliser des cloisons pleine hauteur, dalle à dalle sauf où indiqué.
- .15 Laisser un jeu sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges de charpente ne soient pas transmises aux poteaux.
- .16 Poser des bandes calorifuges continues pour isoler les poteaux venant en contact avec des surfaces non calorifugées.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

N/Réf. :124-20

- .17 Appliquer un cordon continu de 12 mm de diamètre d'un produit d'isolation acoustique sur le pourtour de chaque parement de cloisonnage, au point de rencontre du panneau de gypse à la charpente, où les cloisons aboutent les éléments fixes de la construction et selon les indications.
- .18 Poser l'isolation acoustique dans les cloisons, au périmètre des ouvertures ainsi qu'à tout autre vide à combler situé dans une cloison acoustique, conformément aux indications. Voir localisation sur les plans d'architecture.
- .19 Poser au minimum un gypse 12.7 mm sur tout isolant rigide (polystyrène, polyuréthane, etc.) sauf où autrement indiqué de façon plus sévère.

3.2 MONTAGE DES MURS EXTÉRIEURS

- .1 En plus des règles précédentes, suivre les instructions suivantes :
- .2 Les lisses et sablières seront du cal. 16 fixées au plancher et au plafond avec des vis à 300 mm c/c en quinconce d'une profondeur de 25 mm (1") ou selon les exigences ou autre mode de fixation approprié approuvé; hauteur minimale de la semelle pour la sablière haute 30mm (1 ¼")
- .3 Les colombages métalliques seront du calibre 16 fixés aux lisses de plancher des deux (2) côtés et aux sablières sur un (1) côté seulement pour permettre la déflexion de la dalle de béton. Laisser 15 mm entre le haut des montants et les sablières.
- .4 Tripler les poteaux (sur toute la hauteur de la pièce) dans les murs extérieurs dont la largeur d'ouverture dépasse 7'-10 1/2" (2.4 m). Doubler les colombages horizontaux aux têtes et allèges des ouvertures extérieures pour toutes ouvertures de largeur supérieure à 1830mm (6'-0"). Envelopper les poteaux doubles des jambages par une lisse fixée sur la face intérieure des semelles verticales des poteaux.

3.3 FOURRURE POUR PLAFOND

- .1 Sauf indications contraires, fixer les profilés de suspension principale et de fourrure pour plafonds suspendus en placoplâtre conformément à la norme CAN/ACNOR-A82.30-M1980 et CAN/ACNOR-A82.31-M91.
- .2 La fourrure indiquée aux dessins est purement schématique. Ne pas la considérer comme exacte ou complète.
- .3 Sur les profilés de suspension espacés à 1200mm d'entraxe, monter perpendiculairement les profilés de fourrure à 400 mm d'entraxe, et les attacher avec trois tours de fil ou avec des agrafes spéciales. Poser les profilés de suspension à un maximum de 150 mm des murs de refend et des intersections. Maintenir la fourrure à 25 mm des murs.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .4 Exécuter les travaux de niveau, avec une tolérance de 3 mm sur une distance de 3.6 m.
- .5 Encadrer de profilés de fourrure, le périmètre des ouvertures logeant les panneaux d'accès, appareils d'éclairage, diffuseurs, grilles ainsi qu'à tout périmètre d'une surface (mur & plafond) de sorte à éviter toute rive non supportée des panneaux de gypse.
- .6 Installer des profilés de fourrure de 19 x 64 mm en longeant la sablière haute des cloisons pour permettre de fixer solidement les rives des panneaux de gypse de façon continue.
- .7 Installer des fourrures à tout élément vertical devant être recouvert de panneaux de gypse qui traverse le plafond où qui s'y arrête.

3.4 FOURRURE POUR MUR

- .1 Fixer à tous les 400 mm d'entraxe au plus, les fourrures des murs aux surfaces maçonnées à l'aide de clous en acier trempé à 600 mm d'entraxe et en quinconce de part et d'autre de la fourrure. Épouser les angles externes avec les fourrures selon les instructions du fabricant. Poser les profilés de fourrure à 100 mm au plus des angles internes et aux endroits indiqués aux dessins; éviter toute rive non supportée des panneaux de gypse.
- .2 Poser des fourrures sur le périmètre des ouvertures et du matériel encastré, des armoires et des panneaux d'accès. Prolonger la fourrure au-delà des listels. Se renseigner sur les tolérances auprès des fournisseurs de matériel encastré.

3.5 POSE DU PANNEAU DE GYPSE

- .1 Ne pas poser de panneau de gypse avant que les faux-cadres, les ancrages, les cales et les installations électriques et mécaniques aient été inspectés et approuvés par l'ingénieur.
- .2 Fixer les panneaux de revêtement en mat de fibre de verre et les panneaux de gypse dans les cloisons avec résistance au feu, aux fourrures et aux poteaux mécaniques à l'aide d'ancrage à vis espacé à au plus 200mm (8") d'entraxe aux rives et à au plus 300mm (12") d'entraxe aux poteaux centraux des panneaux.
- .3 Toutes les vis doivent être décalées entre les panneaux. Aux cloisons intérieures (sans résistance au feu) espacer les vis à au plus 300mm (12") d'entraxe aux rives et vis décalées à au plus 400mm (16") d'entraxe; prévoir à décaler les joints entre les panneaux de gypse.
- .4 Aucun joint de panneaux de gypse ou de revêtement en mat de fibre de verre ne doit être laissé sans appui; chaque joint doit être fixé directement sur une fourrure ou un poteau. Aucun joint non appuyé est autorisé.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

N/Réf. :124-20

- .5 Obturer les ouvertures occasionnées, par la pose de l'isolant projeté de fibres cellulosiques, à l'aide de l'adhésif "Durabond" sur toutes les cloisons insonorisées.
- .6 Poser le panneau de gypse avec une cote de résistance au feu aux endroits indiqués aux plans et au tableau des finis.
- .7 Recouvrir d'un panneau de gypse hydrofuge les surfaces destinées à recevoir des carreaux de revêtement et près des cuiviers.
- .8 Appliquer une couche uniforme d'un produit d'isolation acoustique sur toutes les faces (5) des boîtiers électriques situés dans une cloison insonorisée.
- .9 Obturer tout le périmètre des découpages, apparent et non apparent, autour des boîtes électriques, des canalisations, dans les cloisons dont le périmètre est garni d'un produit d'isolation acoustique, à l'aide d'un adhésif de lamelage "Durabond 90"; après séchage de l'adhésif, appliquer un cordon continu de scellant ignifuge U.L.C. au périmètre de la canalisation.

3.6 ACCESSOIRES

- .1 Monter les accessoires d'aplomb ou de niveau, solidement et dans le plan voulu. Utiliser des pièces pleine longueur où c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à l'onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux. Les fixer à 230 mm d'entraxe.
- .2 Poser les renforts d'angle sur les angles externes.
- .3 Poser les moulures d'affleurement au périmètre des plafonds suspendus.
- .4 Poser des moulures d'affleurement aux endroits où le panneau de gypse aboute des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux endroits indiqués.
- .5 Poser une barrière thermique au moyen de lisières isolantes continues fixées aux bords du panneau de gypse ou aux moulures d'affleurement qui aboutent les cadres métalliques des fenêtres ou des portes extérieures.

3.7 JOINTS DE CONTRÔLE

- .1 Faire des joints de contrôle formés de deux moulures d'affleurement posées dos à dos dans le revêtement de gypse et fixées indépendamment l'une à l'autre, dans des colombages distincts.
- .2 Poser une bande continue de polyéthylène en arrière du joint de rupture.
- .3 Placer les joints de contrôle aux endroits où il y a changement dans nature du support et à chaque 9 m environ le long des corridors.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

N/Réf. :124-20

- .4 Appliquer un joint de calfeutrage continu pour obturer l'espace entre les moulures où requis, d'un type conforme à la section 07 92 00, Produits d'étanchéité.

3.8 PORTES D'ACCÈS

- .1 Poser des portes d'accès métallique aux appareils électriques et mécaniques sur les murs et plafonds, ainsi qu'à proximité des renvois de bain et de douche conformément aux prescriptions formulées dans chaque section en cause. Installer des portes de type régulier ou avec résistance au feu homologué U.L.C. selon le type de cloison où les portes d'accès sont installées. Référez aux indications mécaniques (division 15) pour la description des trappes.
- .2 Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou à la charpente.

3.9 RUBAN ET PÂTE À JOINTS

- .1 Chauffer les lieux à un minimum de 10°C au moins 24 heures précédant le traitement des joints et maintenir la température jusqu'à ce que le ciment à joint soit sec.
- .2 Finir les joints entre la face des panneaux et les angles rentrants au moyen des produits suivants: une pâte à joints, un ruban à joints et un enduit (3 couches). Placer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser le tout sur la surface des panneaux. Aux cloisons insonorisées et avec résistance au feu, les joints doivent être complétés sur toute la hauteur brute de la cloison.
- .3 Finir les renforts d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures au moyen de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit, lissées sur la surface des panneaux.
- .4 Finir les joints de façon à rattraper le fini des panneaux sur une distance minimale de 400mm totale. Couvrir les têtes des vis avec de la pâte à joints et de l'enduit jusqu'à l'obtention d'une surface uniforme et d'affleurement avec les surfaces adjacentes de panneau de gypse de façon à ce qu'elles soient invisibles après la peinture.
- .5 Poncer légèrement les arêtes vives et les autres imperfections. Il est interdit de poncer les surfaces adjacentes en panneaux de gypse. 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 peint, à la satisfaction de l'architecte.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES****3.10 PRÉPARATION À LA PEINTURE**

- .1 Après que la couche de peinture d'apprêt a été complétée, effectuer les retouches nécessaires aux surfaces déficientes; assumer les frais de toute couche supplémentaire d'enduit et/ou de peinture exigée.

3.11 SOUFLAGE EN GYPSE PUIFS MÉCANIQUE

- .1 Prévoir et compléter tous les soufflages requis (fausses poutres, selon les plans d'architecture, de mécanique et d'électricité. Aucun conduit ne restera apparent.
- .2 Les soufflages des puits de mécanique traversant un plancher
 - .1 de béton doit avoir 2 heures U.L.C
 - .2 de bois doit avoir 1 heure U.L.C.
 - .3 sauf où autrement indiqués.
- .3 Lorsque l'on doit prévoir une fausse poutre ou une fausse colonne, celles-ci devront se prolonger sur toute la longueur ou toute la hauteur de la pièce à moins d'être approuvé différemment par l'architecte.

3.12 BOÎTE DE PROTECTION DES APPAREILS D'ÉCLAIRAGE ENCASTRÉS

- .1 Fournir et poser ces boîtes à cinq (5) côtés en gypse de 1/2" F.C. ou en gypse 5/8" F.C., d'éclairage encastrés l'espace de ventilation requis, conforme à U.L.C. et aux règlements municipaux concernés, au dessus de ces appareils encastrés dans des plafonds acoustiques. La résistance au feu est indiquée sur les plans d'architecture. Ces boîtes auront la même résistance au feu que les plafonds.

3.13 SALLE DE TOILETTES

- .1 Là où des carreaux de céramique sont spécifiés, utiliser du gypse hydrofuge de 12,7 mm (1/2") minimum sauf où l'épaisseur est autrement indiquée sur les plans. Le gypse hydrofuge sera posé sur la pleine hauteur du mur.

**3.14 IGNIFUGATION DES CANALISATIONS MÉCANIQUE À TRAVERS ES
PLANCHERS DE BÉTON**

- .1 Appliquer le scellant ignifuge autour des canalisations traversant les planchers avant d'installer les cloisons. Respecter les épaisseurs exigées par U.L.C. et les recommandations du fabricant. Utiliser un apprêt aux matériaux prescrit par le fabricant.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES****3.15 ÉTANCHÉITÉ DES JOINTS DE PANNEAUX DE SOUS-REVÊTEMENT EN
MAT DE FIBRE DE VERRE**

- .1 Sceller avec précaution, de façon étanche, les joints entre les panneaux de revêtement en mat de fibre de verre ainsi que tout autre forme de joints de l'enveloppe extérieure (revêtement en mat de fibre de verre à béton/acier/fenestration/clouage) à l'aide d'une couche épaisse de composé adhésif à base de caoutchouc synthétique flexible, de très bonne adhérence résistant aux différentiels de température, tel que fabriqué par la Cie "Bakelite/230-21" ou équivalent approuvé ou, à l'aide de bandes de membrane pare-air auto-adhésive (voir section 07 27 10).
- .2 Suivre les recommandations du fabricant.

3.16 POSE GÉNÉRALE

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

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .3 Aux endroits indiqués, poser les épaisseurs de plaques de plâtre spécifiées aux plans sur les surfaces en béton ou en blocs de béton, et les fixer avec un adhésif de lamellation.
 - .1 Respecter les exigences du fabricant des plaques de plâtre.
 - .2 Étayer ou assujettir les plaques de plâtre jusqu'à la fin de la prise de l'adhésif.
 - .3 Assujettir mécaniquement le sommet et la base de chaque plaque de plâtre.
- .4 Soffites extérieures et plafonds : poser les plaques de plâtre d'extérieur perpendiculairement aux éléments supports et décaler les joints d'extrémités le long des supports. Laisser un jeu de 6 mm au bout des plaques aboutant d'autres ouvrages.
- .5 Poser des plaques de plâtre hydrofuges aux endroits destinés à recevoir des carreaux de revêtement mural ou situés près des cuves de lavage, locaux d'entretien ménager ou douches. Appliquer un produit d'étanchéité sur les rives et les extrémités des plaques de plâtre ainsi que sur les découpes qui en exposent l'âme et sur la tête des fixations utilisées. Ne pas appliquer de produit de jointoiement sur les surfaces qui doivent être revêtues de carreaux.
- .6 Appliquer un cordon continu de 12 mm de diamètre d'un produit d'étanchéité acoustique sur le pourtour de chaque paroi de cloison, au point de rencontre des plaques de plâtre et de la charpente, là où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment. Sceller parfaitement toutes les découpes pratiquées autour des boîtes électriques, des conduits, dans les cloisons dont le pourtour est garni d'un produit d'étanchéité acoustique.
- .7 Coller les plaques avec un adhésif de lamellation appliqué sur la première épaisseur de plaques de plâtre.
- .8 Poser les plaques de plâtre au plafond dans le sens qui permettra de minimiser le nombre de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémités d'au moins 250 mm.
- .9 Poser les plaques de plâtre à la verticale sur les murs afin d'éliminer les joints d'aboutement. À l'exception des aires pour lesquelles les codes locaux ou les assemblages cotés au feu exigent une pose à la verticale, les plaques doivent, dans les escaliers et les autres locaux comportant de grandes surfaces murales, être posées à l'horizontale et les joints d'aboutement doivent être décalés sur les poteaux.
- .10 Poser les plaques en plaçant la face de parement côté extérieur.
- .11 Ne pas poser de plaques de plâtre endommagées ou humides.

**PANNEAUX DE GYPSE ET
COLOMBAGES MÉTALLIQUES**

- .12 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.
 - .13 Réaliser des joints de retrait tous les 10m environ le long des corridors de grande longueur, tous les 15m environ le long des plafonds.
 - .14 Finition des plaques de plâtre : donner aux revêtements en plaques de plâtre des murs et des plafonds des finis conformes aux exigences énoncées dans le document intitulé Recommended Specification on Levels of Gypsum Board Finish de l'Association of the Wall and Ceiling Industries (AWCI) International.
- .1 Degrés de finition
 - .1 Degré 1 : Pose avec joints et angles intérieurs recouverts d'un ruban noyé dans la pâte à joint. Les surfaces jointoyées doivent être exemptes de surplus de pâte à joint, mais les marques d'outils et les bosselures sont acceptables. – applicable pour les portions de murs au-dessus des plafonds, les combles et les espaces dissimulés
 - .2 Degré 2 : Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer une couche distincte de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces jointoyées doivent être exemptes de surplus de pâte à joint, mais les marques d'outils et les bosselures sont acceptables. – applicable pour les plaques de support hydrofuges servant de subjectiles en vue de la pose de carreaux de céramique
 - .3 Degré 5 : Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer trois couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Appliquer ensuite une mince couche d'enduit de parement sur la totalité de la surface du revêtement mis en place. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures. – applicable pour toutes les surfaces apparentes devant être peintes.

FIN DE LA SECTION

PLAFONDS SUSPENDUS**Partie 1 Généralités****1.1 CONTENU DE LA SECTION**

- .1 Exigences en matière de développement durable visant la construction, le contrôle et l'exploitation.
- .2 Plafond composé d'une ossature de suspension, de panneaux ou de carreaux acoustiques, de matériels mécaniques comme les grilles de soufflage et de reprise d'air et les détecteurs d'alarme, d'appareils d'éclairage électriques et de haut-parleurs.

1.2 SECTIONS CONNEXES

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

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM C635-[00], Standard Specifications for Manufacture, Performance, and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings.
 - .2 Norme ASTM E 580 «Standard Practice for Application of Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels in Areas Requiring Seismic Restraint
- .2 ASTM C636-[03], Standard Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panels.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-92.1-[M89], Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA C22.2 No.9-[96(R2001)], Généralités Requirements for Luminaires.
 - .2 CSA C22.2 numéro 74-[F96 (C2000)], Matériel pour lampes à décharge électrique.
- .5 Ceiling Systems Installation Handbook, de la CISCA.
- .6 Illuminating Engineering Society of North America (IESNA).
 - .1 RP-1-[03], American National Standard Practice for Office Lighting.

PLAFONDS SUSPENDUS

N/Réf. :124-20

1.4 DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

- .1 Plafond suspendu auquel sont intégrés des éléments acoustiques, des appareils d'éclairage et de diffusion d'air, des extincteurs automatiques des supports de cloison], et assurant une protection contre le feu.

1.5 EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE PERFORMANCE

- .1 Le plafond suspendu doit avoir les caractéristiques suivantes.
 - .1 Coefficient d'absorption acoustique (NRC) entre 0.65 et 0.95.
 - .2 Degré de résistance au feu de 2 heures lorsque le plafond est intégré à un ouvrage classé par les ULC pour sa résistance au feu.
 - .3 Résistance aux séismes: inclure les composants requis par les autorités compétentes pour les différentes catégories de risque de l'International Building Code (IBC).
 - .4 Supports parasismiques : La conception des supports parasismiques doit tenir compte des Codes de construction et normes en vigueur.
 - .5 Installation selon ASTM E 580 pour catégorie de risque correspondant à la situation géographique et géologique du bâtiment. L'entrepreneur devra proposer des dessins d'ateliers conformes aux normes sismiques en vigueur.

1.6 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

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

1.7 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les dessins doivent indiquer clairement la disposition de l'ossature de suspension du plafond, l'emplacement et les dimensions des diffuseurs d'air, le mode de fixation des appareils d'éclairage, les données photométriques de ces appareils ainsi que la certification ULC de résistance au feu dans le cas des éléments désignés.
- .3 Les dessins d'atelier doivent illustrer les méthodes retenues afin que les systèmes de suspension des plafonds résistent aux forces d'accélération et de vitesse caractéristiques des zones sismiques tel que décrit au Code de construction du Québec.

1.8 ÉCHANTILLONS

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

PLAFONDS SUSPENDUS

N/Réf. :124-20

- .2 Soumettre :
 - .1 Un (1) échantillon de chaque type proposé d'éléments acoustiques;
 - .2 Un (1) modèle représentatif de chaque type d'ossature de suspension pour plafond;

1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT

- .1 Fournir les matériaux/le matériel d'entretien/de rechange nécessaires conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fournir 1 boîte contenant au moins 3 mètres d'éléments de suspension métalliques pour chaque pièce ou aire dans laquelle on aura installé un plafond suspendu.
- .3 Fournir, aux fins d'entretien, 2 appareils d'éclairage de chaque dimension pour chaque type d'appareils utilisés dans le cadre des travaux.
- .4 Fournir des matériaux de rechange provenant du même lot de production que ceux mis en place.
- .5 Identifier le contenu de chacune des boîtes de matériaux et d'appareils puis les entreposer à l'endroit indiqué.

1.10 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Ne commencer l'installation du plafond suspendu qu'une fois les fermetures du bâtiment mises en place et les travaux générant de la poussière terminés.
- .2 Laisser sécher les surfaces avant de commencer l'installation.

1.11 GARANTIE

- .1 Prévoir une garantie de cinq (5) ans contre les défauts de fabrication, notamment contre le farinage, l'écaillage et la décoloration du revêtement de finition.

Partie 2 Produits**2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Ossature de suspension
 - .1 Ossature de suspension métallique : de résistance supérieure, selon la norme ASTM C635, modèle DX de « CGC » ou équivalent approuvé
 - .2 Système de suspension carré en acier galvanisé trempé à chaud, **PRÉLUDE XL** 15/16 po à té exposé. Ou équivalent approuvé
- .2 Carreaux insonorisant

PLAFONDS SUSPENDUS

N/Réf. :124-20

- .1 Carreaux insonorisant (School Zone) pour corridors et classes ou équivalent approuvé
- .2 Produits de référence : Fine Fissured (1714) avec Humiguard et enduit bio block de Armstrong 19mm épaisseur avec bordure Tégulaire 15/16. Ou équivalent approuvé.
- .3 Appareils d'éclairage
 - .1 Appareils d'éclairage conformes aux spécifications de l'ingénieur en électricité.
- .4 Diffusion d'air
 - .1 Les diffuseurs d'air doivent être intégrés au plafond et conformes aux recommandations de l'ingénieur mécanique.
- .4 Concevoir et installer les plafonds suspendus afin de répondre aux normes sismiques en vigueur. Le Sous-traitant devra fournir un schéma d'ancrage et de fixation approuvé et signé par un ingénieur de même qu'un rapport certifiant que l'installation est conforme.
- .5 Fournir 5% de Matériaux de rechange supplémentaire pour chaque type, modèle et couleurs des finis.

Partie 3 Exécution**3.1 INSPECTION**

- .1 Ne pas entreprendre les présents travaux tant et aussi longtemps que l'ingénieur ait vérifié et approuvé les installations qui seront dissimulées dans le plafond.
- .2 Coordonner l'exécution des travaux aux plafonds, de façon à accommoder les pièces composantes d'autres sections comme les luminaires, les diffuseurs, les haut-parleurs et les têtes de gicleur, à encastrer dans les ensembles de plafonds insonorisants.
- .3 Le début de l'installation signifiera que l'Entrepreneur a accepté les conditions de chantier; par la suite, il sera tenu entièrement responsable d'exécuter des travaux satisfaisants, conformément aux stipulations pertinentes du présent devis.

3.2 MONTAGE

- .1 Monter l'ossature du plafond suspendu conformément aux exigences de la norme ASTM C636. Les suspentes doivent être fixées aux éléments de charpente du bâtiment et elles doivent être à la hauteur indiquée.
- .2 Avant d'entreprendre le montage de l'ossature, s'assurer que l'architecte a vérifié et approuvé les ancrages, les fourrures et les cales, les séparations acoustiques

PLAFONDS SUSPENDUS

et coupe-feu ainsi que les matériels électriques et mécaniques qui seront dissimulés dans le vide de plafond.

- .3 Tracer sur le plafond deux médianes perpendiculaires afin d'assurer la symétrie de l'installation à la périphérie de la pièce; les éléments acoustiques de bordure doivent avoir une longueur ou une largeur supérieure à la moitié de celle d'un élément entier disposer l'installation selon le plan du plafond réfléchi.
- .4 Bien coordonner l'emplacement des éléments d'ossature avec celui des autres éléments intégrés au plafond.
- .5 Déterminer la hauteur du plafond à l'aide d'un niveau laser. Poser, à la partie supérieure du mur, une moulure en double L qui définira la hauteur du plafond.
- .6 Monter l'ossature conformément aux instructions du fabricant et aux exigences de calcul ULC.
- .7 Poser les appareils d'éclairage électriques et les diffuseurs d'air selon les instructions du fabricant. Prévoir des renforts de stabilisation selon les instructions du fabricant.
- .8 Installer les éléments acoustiques, les extincteurs automatiques, les détecteurs, les haut-parleurs, les appareils d'éclairage,... sur l'ossature de suspension, selon les détails fournis.
- .9 Lorsqu'il s'agit de plafonds avec cote de résistance au feu, assujettir les panneaux sur l'ossature apparente au moyen de pinces d'assemblage et poser un dispositif de protection au-dessus des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles de reprise et des autres éléments accessoires, conformément aux exigences ULC.
- .10 Vérifier que le plafond est exempt de marques de doigts; retoucher les surfaces rayées à l'aide de peinture de retouche identique à l'existant, fournie par le fabricant.

FIN DE LA SECTION

1.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du fabricant Sherwin-Williams ou équivalent approuvé.

1.2 COULEURS

- .1 Dans les systèmes de peinture à trois (3) couches, la deuxième couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche.
- .2 Les plafonds sont toujours blancs.
- .3 Prévoir jusqu'à trois couleur par local : plafond blanc, un mur couleur d'accent et trois murs couleur neutre.

1.3 SYSTÈMES DE PEINTURE

- .1 Pour murs en gypse, en béton coulé ou en blocs de béton déjà peints au latex ou à l'huile dans les classes :
 - .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Solo série A75.
 - .2 Pour murs en gypse, en béton coulé ou en blocs de béton déjà peints au latex ou à l'huile dans les corridors, les gymnases, les cages d'escaliers et les endroits très achalandés :
 - .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Solo série A76.
 - .3 Pour murs en gypse ou en blocs de béton déjà peints à l'époxy pré-catalysé :
 - .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches d'époxy pré-catalysé de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.
 - .4 Armoires et portes en bois déjà peints :
 - .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches d'époxy pré-catalysé de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.
-

-
- .5 Pour cadre de portes et portes intérieurs en métal déjà peints et cadre de portes et portes intérieurs en bois déjà peints :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches d'époxy pré-catalysé de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre- Catalyzed série K46.
- .6 Pour plafond en gypse déjà peints au latex :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt de scellement latex de Sherwin-Williams Covermax série B28.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Promar 400 0 COV B30W4651.
- .7 Pour plafond en gypse déjà peints à l'huile :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Promar 400 0 COV B30W4651.
- .8 Pour rampes intérieures, mains courantes intérieures et partitions de toilettes :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams PROIndustrial uréthane alkyde à base d'eau série B53-1151.
- .9 Plafonds en tuiles d'amiante non peints :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Promar 400 0 COV B30W4651.
- .10 Murs en gypse non peints :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt de scellement Sherwin-Williams Covermax série B28.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Solo série A75.
- .11 Murs en blocs de béton non peints :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt Bouche Pore pour bloc de béton de Sherwin-Williams PrepRite B25W25.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Solo série A76.
-

.12 Cadres de porte et portes intérieurs en métal (acier galvanisé) non peints :

Aucune peinture sur place n'est autorisée. Le tout doit se faire en atelier ou en usine.
Le fini des portes doivent être uniformes, sans trace de coup de pinceau, coup de rouleau,
ni autre défaut.

- .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PROIndustrial Pro-Cryl B66W1310.
- .2 Appliquer deux couches d'époxy pré-catalysé de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.

.13 Cadres de porte et portes intérieurs en bois non peints :

- .1 Appliquer une couche de scelleur pour bois Sherwin-Williams gomme laque série A49.
- .2 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
- .3 Appliquer deux couches d'époxy pré-catalysé de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.

.14 Plafond en structure de métal non peint :

- .1 Appliquer deux couches peinture à retombé sèche Sherwin-Williams B42W1.

.15 Plafond de gypse non peint :

- .1 Appliquer une couche d'apprêt de scellement latex de Sherwin-Williams Covermax série B28.
- .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Promar 400 0 COV B30W4651.

.16 Panneaux de contre-plaqué de boîtes électriques :

- .1 Appliquer deux Couches de peinture Intumescente Sherwin-Williams Flame Control 20-20A.
- .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.

.17 Portes, partitions de toilette et casiers anti-graffiti :

- .1 Appliquer une ou deux couches de Sherwin-Williams Macropoxy 646 B58W610.
- .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Polysiloxane XLE-80.

.18 Plafond de tuiles suspendues non peintes :

-
- .1 S'il y a présence de tache d'eau, appliquer d'abord sur ces endroits une couche de Sherwin-Williams Extreme Block B49W600.
 - .2 Appliquer une couche d'apprêt de scellement latex de Sherwin-Williams Covermax série B28.
 - .3 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Promar 400 0 COV B30W4651.
- .19 Murs en béton coulé non peint :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt de scellement latex Sherwin-Williams Covermax série B28.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Solo série A76.
- .20 Portes et boiseries déjà vernies, pour peindre :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt alkyde Sherwin-Williams Extreme Block B49W600.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.
- .21 Portes et boiseries déjà vernies, pour vernir :
- .1 Laver la surface avec TSP et sabler avec un papier sablé #80.
 - .2 Appliquer deux couches de vernis Sherwin-Williams Minwax.
- .22 Planchers de béton déjà peints :
- .1 Préparation pré-application : la surface doit être bien apprêtée. Enlever la poussière, la laitance, la graisse, l'huile, la saleté, les agents de la surface de mûrissement, les agents d'imprégnation, la cire, les corps étrangers, les enduits et les substances désagrégées par des moyens mécaniques comme le décapage par grenailage (BLASTRAC) ou toute autre méthode équivalente approuvés. La résistance à la compression du béton doit être d'au moins 25 MPa (3625 lbs/po2) après 28 jours et la résistance à la traction d'au moins 1.5 MPa.
 - .2 Réparation de la dalle : réparer les imperfections et fissures avec le produit Sherwin-Williams Armorseal KB58AQ2.
 - .3 Appliquer deux couches égales de 8 mils du produit Sherwin-Williams GP 3460.
 - .4 Pour résistance supplémentaire aux égratignures dans les endroits très passant : appliquer une troisième couche du produit Sherwin-Williams GP 3461.
- .23 Plancher de scène déjà peints :
- .1 Sabler la surface avec un papier à poncer de grade 100 afin d'assurer un maximum d'adhérence à la couche de finition.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Armorseal TredPlex B90W111.
-

-
- .24 Revêtements extérieurs déjà peints :
- .1 Bois, briques, ciment, aluminium, vinyle : appliqué deux couches de latex extérieur 100% acrylique Sherwin-Williams A-100 série A82.
- Métal ferreux : apprêter avec une couche de Sherwin-Williams PROIndustrial Pro-Cryl B66W1310 ou Sico Corrostop 635-060 puis appliquer 2 couches de Sherwin-Williams uréthane alkyde à base d'eau série B53-1150.
- .25 Rampes, mains courantes et clôtures extérieures en fer forgé déjà peint :
- .1 Appliquer une couche de fond de Sherwin-Williams PROIndustrial Pro-Cryl B66W1310.
- .2 Appliquer deux couches d'alkydes antirouille Sherwin-Williams uréthane alkyde à base d'eau série B53-1150.
- .26 Application de couleur foncée (base 5) :
- .1 Appliquer une couche de fond de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620 teinté à la couleur d'apprêt appropriée.
- .27 Calorifère en fonte déjà peint :
- .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
- .2 Appliquer deux couches d'époxy de Sherwin-Williams PROIndustrial Pre-Catalyzed série K46.
- .28 Portes et cadres de portes extérieurs en acier (acier galvanisé) :
- Aucune peinture sur place n'est autorisée. Le tout doit se faire en atelier ou en usine.**
- Aucune peinture sur place n'est autorisée. Le tout doit se faire en atelier ou en usine.
Le fini des portes doivent être uniformes, sans trace de coup de pinceau, coup de rouleau, ni autre défaut.
- .1 Appliquer une couche d'apprêt anticorrosion à l'alkyde, *produit acceptable : Sherwin-Williams KemBond HS.*
- .2 *Appliquer deux couches de Sherwin-Williams polyuréthane haute performance Sherwin-Williams Acrolon 218HS.*
- .29 Pour boiserie à fini naturel surface déjà vernie :
- .1 Lavage à l'aide d'un produit avec oxygène actif nettoyeur Sherwin-Williams AeroGreen 4410.
- .2 Une couche de pâte bouche-pores.
- .3 Léger sablage avec papier abrasif #100 et passer un linge humide.
-

-
- .4 deux couches de vernis d'intérieur à l'uréthane à séchage rapide (poncer légèrement entre les deux couches avec papier abrasif #220 et passer ensuite un linge humide) Sherwin-Williams Minwax Polyuréthane alkyde a l'eau (satin, semi-lustre ou lustre).

 - .30 Panneau de métal perforé au mur :
 - .1 S'assurer qu'il n'y a aucune trace de rouille sur le métal et qu'il soit propre.
 - .2 Pour un meilleur résultat, utiliser un fusil à peindre.
 - .3 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .4 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Duration intérieur Matte ou Sico Muse (mât).

 - .31 Mur sur une scène :
 - .1 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .2 Appliquer deux couches de Sherwin-Williams Duration intérieur Matte.

 - .32 Enduit texturé sur plupart des surfaces :
 - .1 S'assurer que la surface est uniforme.
 - .2 Appliquer une couche d'apprêt latex 100% acrylique de Sherwin-Williams PrepRite ProBlock B51W620.
 - .3 Appliquer une couche a 2 couches de Sherwin-Williams Conflex (Fin ou Medium ou Grand).

 - .33 Plafond en latte de bois déjà verni :
 - .1 Sabler légèrement le bois.
 - .2 Appliquer une couche de Sherwin-Williams Minwax Polyuréthane alkyde a l'eau.
 - .3 Appliquer une deuxième couche pour obtenir une teinte plus foncée.

 - .34 Système pour le métal galvanisé (ex. : lettrage extérieur) :
 - .1 appliquer une couche d'apprêt pour métal galvanisé 100 % acrylique de Sherwin-Williams PROIndustrial Pro-Cryl B66W1310.
 - .2 Appliquer deux couches de latex extérieur 100% acrylique de Sherwin-Williams A-100 série A82.
-

Félix Leclerc

Réfection des plafonds, éclairages et
équipements spécialisés

Lot 10- 089108346-089145729-
089156532- 089145730

Section 09 91 23

Page 7

PEINTURE

N/Réf. :124-20

Partie 1 Généralités**1.1 SECTIONS CONNEXES**

- .1 Fournir et installer les cloisons mobiles. Fournir la main-d'œuvre, les matériaux, l'outillage, l'équipement et les services nécessaires conformément aux stipulations des documents contractuels.
- .2 Soumettre des dessins d'atelier montrant les détails de construction et d'installation avant le début des travaux de fabrication.

1.2 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Cote de classification de risque d'incendie : ASTM E84
- .2 Coefficient de transmission sonore : ASTM E90
- .3 Coefficient d'isolation acoustique : ASTM E336, ASTM E413

1.3 ALIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANIPULATION

- .1 Il incombe à l'entrepreneur général ou au client de veiller à ce que les cloisons soient convenablement entreposées avant leur installation et à ce qu'elles soient protégées en permanence pendant et après leur installation.

1.4 TRAVAUX CONNEXES RÉALISÉS PAR D'AUTRE

- .1 Peinture ou finition de toutes les garnitures et autres matériaux adjacents au support de rail et aux montants des cloisons.
- .2 Ensemble des structures d'assise et de soutien, montants, fonds de clouage, caissons de rail, isolant périphérique et barrières acoustiques destinés à répondre aux exigences en matière d'assurance de la qualité.
- .3 Perforation préalable de la structure de soutien conformément aux dessins d'atelier approuvés.
- .4 La préparation des ouvertures doit être effectuée par l'entrepreneur général. Toute condition des lieux non conforme aux dessins d'atelier approuvés doit être signalée à l'architecte.
- .5 Tous filages, conduits, raccordements, disjoncteurs électriques incluant le bas voltage.

1.5 GARANTIE

- .1 Une garantie de deux (2) ans couvrira l'installation et les panneaux contre le gauchissement, la délamination et tout défaut de fabrication.

1.6 EXIGENCES ÉCOLOGIQUES

- .1 Le substrat est fait soit de gypse ou de particules de fibre de bois.
- .2 L'acier doit contenir un minimum de 85% de matière recyclées.
- .3 Le revêtement doit être appliqué avec une colle sans COV.
- .4 L'isolant acoustique doit provenir de source naturelle, être incombustible

Partie 2 PRODUITS**2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Cloisons motorisées en panneaux penturés SÉRIE 5900 telles que fabriquées par Corflex ou équivalent approuvé.
 1. Les panneaux doivent avoir une épaisseur nominale de 92mm (3 5/8") et être de la largeur standard du fabricant. Les faces des panneaux doivent être amovibles et pouvoir être remplacées sur place. Des fers "U" en acier 1.3mm (calibre 18) seront installés horizontalement à l'intérieur de tous les panneaux et seront espacés de 610mm à 762mm (24" à 36") c/c. Les fers "U" auront des dimensions de 51mm X 51mm (2" x 2") et assureront une résistance accrue à l'impact et à la torsion.
 2. Le cadre enveloppera tout le périmètre du panneau offrant ainsi une protection du revêtement lors de la manipulation et de l'entassement de la cloison mobile. Les cadrages des panneaux seront en acier de calibre 16 au minimum avec un fini peinture-poudre de **couleur gris**. Les panneaux n'ayant pas de cadre protecteur et ne permettant pas le remplacement des faces sur le site ne seront pas acceptés. Toutes les garnitures de vinyle et de en polychlorure de vinyle devront s'agencer aux couleurs du cadrage disponible parmi la gamme des couleurs standard des cadrages.
 3. Les joints d'insonorisation verticaux seront constitués d'une moulure d'alignement continue en aluminium assurant une étanchéité acoustique. Elle sera installée dans le champ des panneaux.
 4. Les joints d'étanchéité supérieurs et inférieurs seront composés d'une garniture de vinyle offrant un minimum de quatre (4) points de contact continu avec le rail et le plancher.

5. Les charnières doivent excéder d'au plus 6mm (1/4") les faces du panneau. Les panneaux devront avoir un minimum de trois (3) charnières. Les charnières doivent excéder d'au plus 6mm (1/4") les faces du panneau. Les panneaux devront avoir un minimum de trois (3) charnières.
6. Option de sécurité : Système de sécurité Hufgard : Système permettant l'arrêt de la cloison lorsqu'elle entre en contact avec un obstacle ou une personne durant la mise en marche.

2.2 LE SYSTÈME DE SUSPENSION

- .1 Le système de suspension doit être constitué d'un rail d'aluminium trempé anodisé naturel de qualité architecturale et fixé à la charpente au moyen de tiges filetées installées par paires et fournies par le fabricant. Des tiges guides assureront le parfait alignement des joints de rail.
- .2 Le protège-plafond doit être monobloc et faire partie intégrante du rail. Il doit offrir un dégagement de 25mm (1") afin d'éviter tout contact des panneaux avec le plafond
- .3 . Une section du rail devra être amovible afin de permettre le retrait des panneaux pour effectuer un entretien ultérieur. Les rails-guides (glissières) et/ou les rails avec joints de balayage ne sont pas nécessaires.
- .4 Chaque panneau doit être supporté par un chariot à 4 roues intégrées dans le rail et un chariot de transport à 4 roues à roulement à bille scellé en acier et recouvert de Delrin.
- .5 Un rapport démontrant qu'un test d'endurance couvrant une distance de 160km a été complété et doit être disponible sur demande.

2.3 UNITÉ MOTRICE

- .1 Le bloc moteur monté en usine et certifié UL comprend le moteur, le limiteur de couple, le frein, un système de contrôle à clé connecté en série avec deux boutons d'activation. Les capteurs tactiles TouchGuard™ (en option), le dispositif de déverrouillage d'urgence, le démarrage progressif et tout l'équipement nécessaire au fonctionnement électrique.
- .2 Le mécanisme de transmission par chaîne est fixé au chariot du premier panneau.
- .3 Les interrupteurs de fin de course limitent la course excédentaire.
- .4 C'est un moteur de 60 Hz et de 115 volts avec suffisamment de force pour assurer le fonctionnement efficace des cloisons.

2.4 FINITION DES PANNEAUX

- .1 Le type de revêtement des panneaux doit être en vinyle ayant un poids minimum de 425g/m (15oz/vl) appliqué en usine et être choisi parmi la gamme standard du manufacturier.
- .2 Deux (2) couleurs :
 1. Bas de la cloison (jusqu'à mi-hauteur) : #44-521 «Denim», série Cairn Pattern, de la compagnie Hufcor ou équivalent approuvé
 2. Haut de la cloison (à partir de la mi-hauteur) : #44-305 «Grey», série Cairn Pattern, de la compagnie Hufcor ou équivalent approuvé

2.5 FONCTIONNEMENT

- .1 Les cloisons doivent être suspendues et déplacées à l'aide d'une unité motrice. Le moteur scelle automatiquement la cloison dans l'ouverture.
- .2 Pour une sécurité accrue, les cloisons sont munies d'un interrupteur de contrôle à clé pour mise en marche du moteur relié à deux boutons d'activation à pression constante situés de chaque côté de la cloison, permettant aux opérateurs de bien voir le parcours de la cloison et d'éviter des blessures.
- .3 Le frein moteur maintiendra la cloison en place.
- .4 L'interrupteur de contrôle activera le déploiement et le remisage des panneaux.

2.6 PERFORMANCE ACOUSTIQUE

- .1 Classe de Transmission sonore : 43 CTS
- .2 Les panneaux doivent peser entre 30 et 58kg/m² (6,1 et 11,9lb/pi²) selon le CTS choisi.
- .3 Une copie du rapport de test acoustique attestant que la cloison mobile a été testée par un laboratoire indépendant accrédité devra être fourni.
- .4 La cloison mobile testée devra être totalement fonctionnelle et rencontrer les normes ASTM-E90. Les résultats du test devront être similaires ou excéder la performance exigée au devis. Le test acoustique devra indiquer le poids et la composition des panneaux ainsi que les types de joints d'étanchéité testés.

Partie 3 EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 L'installation doit être effectuée par un installateur autorisé et ayant reçu la formation par le fabricant.
- .2 Le rail ainsi que les chariots devront être installés de façon à obtenir un fonctionnement efficace de la cloison.
- .3 Les parois devront être nettoyées à l'aide d'un nettoyant approprié pour les surfaces de vinyle.

FIN DE SECTION



PHOTO 1 – Gymnase



PHOTO 2- Porte du rideau diviseur



PHOTO 3 – Plafond du gymnase



PHOTO 5– Porte du rideau diviseur

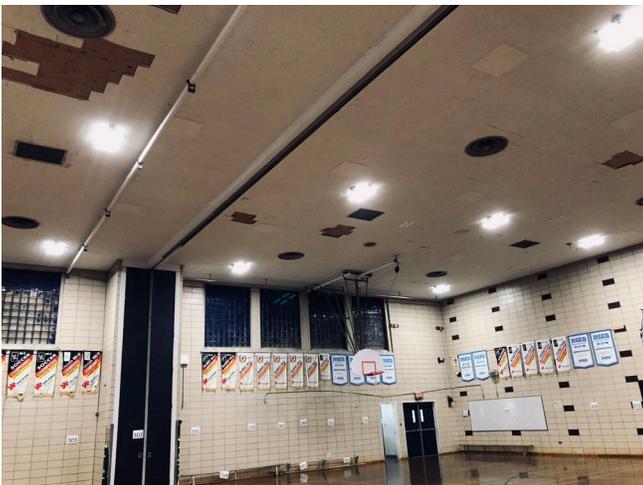


PHOTO 4 – Plafond du gymnase



PHOTO 6 – Enclouissement congélateur cafétéria 155



PHOTO 6 – Retomber plafond cafétéria 155



PHOTO 7 – Plafond de la cafétéria 155



PHOTO 8 – Plafond de la cafétéria 155



PHOTO 9 – Réparation à faire au plafond cafétéria 155



PHOTO 10 – Luminaire à démolir



PHOTO 11 – CUISINE



PHOTO 12 – CUISINE



PHOTO 13 – CUISINE



PHOTO 15 – CUISINE



PHOTO 14 – CUISINE



PHOTO 16 – Plafond cafétéria 105



PHOTO 17 – Retomber plafond cafétéria 105



PHOTO 18 – Retomber plafond suspendu cafétéria 105



PHOTO 19 – Luminaire à démolir



PHOTO 20 – Plafond suspendu 2x2 corridor 1 rdc

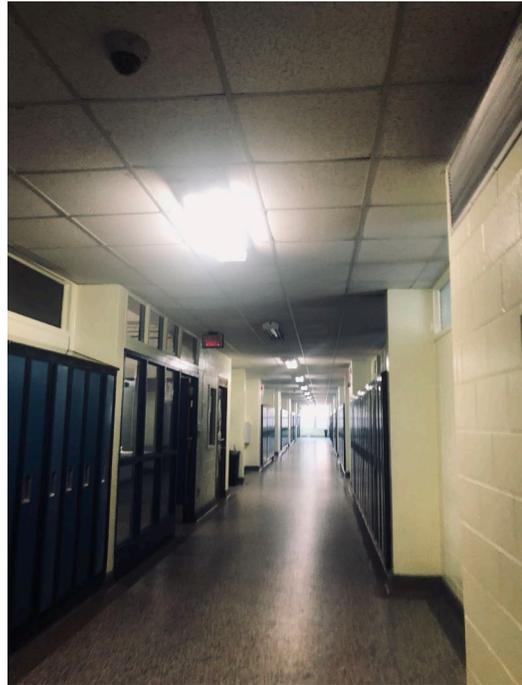


PHOTO 21 – Plafond suspendu 2x2 corridor1 rdc



PHOTO 22 – Plafond suspendu2x2 corridor 1 rdc



PHOTO 23 – Plafond suspendu 2x2 corridor 2 rdc

ANNEXE PHOTOS

Félix Leclerc

Réfection des plafonds, éclairages et équipements spécialisés

Lot 10- 089108346-089145729-089156532- 089145730



PHOTO 24 –Plafond suspendu 2x2 corridor 2 rdc



PHOTO 24 –Plafond suspendu 2x2 corridor 3 rdc

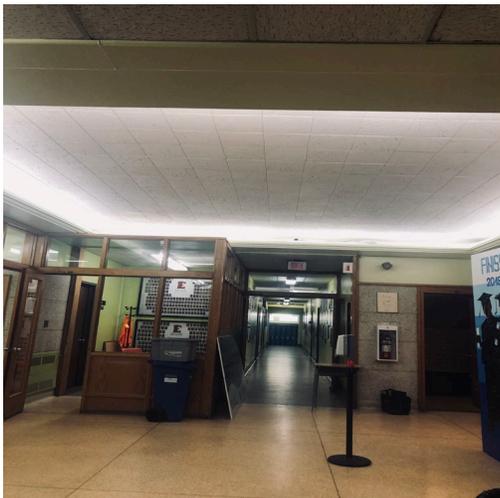


PHOTO 26 – plafond entrée principal rdc



PHOTO 27 – Conduit de ventilation à nettoyer



ANNEXE PHOTOS

Félix Leclerc

Réfection des plafonds, éclairages et équipements spécialisés

Lot 10- 089108346-089145729-089156532- 089145730

PHOTO 28 – Plafond suspendu corridor étage	
--	--