

DEVIS ARCHITECTURE
ÉMIS POUR SOUMISSION



**SOCIÉTÉ DE
SAINT-VINCENT DE PAUL**

AGRANDISSEMENT DU 92 EDDY - HULL
Vallée Jeunesse Outaouais - Belvédère Jeunesse Outaouais
92 – 102 _ rue Eddy, Gatineau, QC.

NO DE PROJET ARCH : 1823-2233-19



Les documents suivants ont été préparés et vérifiés par la ou les personnes ayant signées la présente section selon les disciplines concernées et énumérées :

DEVIS EN ARCHITECTURE**ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES EN DATE DU 25 JUIN 2026**

- ☒ **DIVISION 00 00 00** – EXIGENCES RELATIVES AUX APPROVISIONNEMENTS ET AUX CONTRATS
- ☒ **DIVISION 01 00 00** – EXIGENCES GÉNÉRALES
- ☒ **DIVISION 02 00 00** – CONDITIONS EXISTANTES
- ☐ **DIVISION 03 00 00** – BÉTON
- ☒ **DIVISION 04 00 00** – MAÇONNERIE
- ☒ **DIVISION 05 00 00** – MÉTAUX
- ☒ **DIVISION 06 00 00** – BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES
- ☒ **DIVISION 07 00 00** – ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ
- ☒ **DIVISION 08 00 00** – OUVERTURES ET FERMETURES
- ☒ **DIVISION 09 00 00** – REVÊTEMENTS DE FINITION
- ☒ **DIVISION 10 00 00** – OUVRAGES SPÉCIAUX
- ☐ **DIVISION 11 00 00** – MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT
- ☒ **DIVISION 12 00 00** – AMEUBLEMENT ET DÉCORATION
- ☐ **DIVISION 13 00 00** – DÉSAMIANTAGE
- ☐ **DIVISION 14 00 00** – SYSTÈMES TRANSPORTEURS
- ☒ **DIVISION 32 00 00** – AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

DESSINS EN ARCHITECTURE**ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES EN DATE DU 25 JUIN 2026**

- A001** - Plans clé démolition - niveaux 0 et 1
 - Notes générales de démolition et ragréages
 - Échéancier / Portée des travaux
 - Listes de dessins et intervenants
- A002** - Listes et légendes / Murs type
- A003** - Plans de séparation coupe-feu des niveaux 1 et 2
 - Cloisons type, détails et notes
- A020** - Plan d'implantation – Démolition
 - Notes spécifiques de démolition - Implantation
- A021** - Plan d'implantation - Nouveau
 - Notes spécifiques de construction - Implantation
- A050** - Plan agrandi du niveau 1 - démolition
 - Notes spécifiques de démolition
- A051** - Plan agrandi du niveau 2 – démolition
 - Notes spécifiques de démolition
- A052** - Élévations - Démolition / Notes spécifiques de démolition
- A053** - Plan de plafond réfléchi du niveau 1 - Démolition
- A054** - Plan de plafond réfléchi du niveau 2 - Démolition
- A055** - Plan clé de toiture / Plan de toiture - Démolition
 - Notes générales de travaux de toiture
 - Notes spécifiques de toiture - Démolition
- A100** - Plan agrandi du niveau 1 - nouveau
 - Notes spécifiques de construction

- A101** - Plan agrandi du niveau 2 - nouveau
- Notes spécifiques de construction
- A150** - Plan de toiture – Nouveau
- Notes spécifiques de toiture – Nouveau
- Coin à reproduire - agrandissement
- A151** - Détails de toit
- A200** - Élévations - Nouveau
- A300** - Coupes générales
- A301** - Coupes générales
- A350** - Coupes de mur
- A351** - Coupes de mur
- A352** - Coupes de mur
- A400** - Escalier "C" - Coupes et détails
- A401** - Escalier en colimaçon "B" - Coupes et détails
- A500** - Plan de plafond réfléché du NV1 - nouveau
- A501** - Plan de plafond réfléché du NV2 - nouveau
- A550** - Plan de finis de plancher du NV1 - nouveau
- A551** - Plan de finis de plancher du NV2 - nouveau
- A600** - Coupes en plan
- A700** - Plans agrandis de mobilier intégré / Coupes et détails
- A710** - Plans agrandis des toilettes
- A711** - Coupes des toilettes
- A800** - Bordereau des cadres et portes
- A801** - Bordereau des cadres et portes
- A802** - Types des cadres / modèles des fenêtres
- A803** - Modèles des portes et modèles des cadres
- Dimensionnement des cadres et fenêtres intérieures NV1
- A804** - Dimensionnement des cadres et fenêtres intérieures NV2
- A900** - Photos de l'existant
- A901** - Photos de l'existant

ARCHITECTES : L'ATELIER

YAN LABELLE, ARCHITECTE (OAQ A4321)

JE CERTIFIE QUE LES DOCUMENTS ÉNUMÉRÉS PLUS HAUT ONT ÉTÉ PRÉPARÉS PAR MOI OU SOUS MA SUPERVISION DIRECTE

DOCUMENTS OFFICIELS**Titres et listes**

00 01 00	Pages des sceaux et signatures	3 pages
00 01 10	Table des matières	2 pages
00 01 20	Avis important	1 page
00 01 30	Liste des intervenants	1 page
00 01 40	Liste des documents d'appel d'offres	3 pages

Appel d'offres

00 10 00	Appel d'offres sur invitation	1 page
00 10 20	Instructions aux soumissionnaires	9 pages

Instructions pour le processus d'appel d'offres / travaux de construction

00 20 00	Formule de soumission CCDC 10-1994	3 pages
00 20 05	Annexe «A» Liste des documents	1 page
00 20 10	Annexe «B» Liste des sous-traitants	1 page
00 20 20	Annexe «C» Liste des prix unitaires	1 page
00 20 30	Annexe «D» Prix pour variantes	1 page
00 20 40	Annexe «E» Prix séparés	1 page
00 20 50	Annexe «F» Ventilation des coûts	2 pages
00 30 00	CONTRAT À FORFAIT (Code civil du Québec) CCDC 2CcQ – 2024	
	Convention entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur	33 pages
00 30 20	Conditions générales supplémentaires	3 pages
00 40 50	Formulaire pour quittance partielle / Entrepreneur	1 page
00 40 60	Formulaire pour quittance finale / Entrepreneur	1 page
00 40 70	Formulaire pour quittance partielle / Sous-traitant	1 page
00 40 80	Formulaire pour quittance finale / Sous-traitant	1 page

DEVIS**DIVISION 01000**

Section 01 11 10	Conditions générales	33 pages
Section 01 74 11	Nettoyage	3 pages
Section 01 74 21	Gestion et élimination des déchets	6 pages

DIVISION 02000

Section 02 41 17	Démolition sélective	5 pages
Section 02 41 50	Découpage et ragréage	5 pages

DIVISION 04000

Section 04 05 10	Travaux de maçonnerie- Exigences générales	6 pages
Section 04 05 12	Mortier et coulis à maçonnerie	4 pages
Section 04 05 19	Armature et lien de maçonnerie	5 pages
Section 04 05 23	Accessoires de maçonnerie	3 pages
Section 04 22 00	Maçonnerie de blocs de béton	3 pages

DIVISION 05000

Section 05 50 00	Ouvrages métalliques	8 pages
Section 05 51 29	Escaliers métalliques	6 pages

DIVISION 06000

Section 06 10 11	Charpenterie de toiture	4 pages
Section 06 40 10	Ébénisterie	9 pages

DIVISION 07000

Section 07 11 13	Hydrofuges bitumineux	6 pages
Section 07 12 00	Membrane hydrofuge bitume	8 pages
Section 07 21 13	Isolants en panneaux	5 pages
Section 07 21 16	Isolant en matelas et en nattes	4 pages
Section 07 24 10	Système de mur extérieur avec parement de crépi	5 pages
Section 07 26 00	Pare-vapeur en feuilles	3 pages
Section 07 27 10	Systèmes d'étanchéité à l'air	5 pages
Section 07 52 00	Étanchéité de bitume modifié pour toiture	17 pages
Section 07 62 00	Solins et accessoires en tôle	3 pages
Section 07 84 00	Matériaux coupe-feu et pare-fumée	5 pages
Section 07 92 10	Étanchéité des joints	9 pages

DIVISION 08000

Section 08 11 14	Portes et cadres en acier	10 pages
Section 08 11 16	Portes et cadres en aluminium	7 pages
Section 08 14 10	Portes planes en bois	5 pages
Section 08 50 50	Fenêtres en aluminium fixes et ouvrantes	10 pages
Section 08 71 10	Quincaillerie pour portes	12 pages
Section 08 08 50	Vitrages	8 pages

DIVISION 09000

Section 09 21 16	Revêtements en plaques de plâtre	12 pages
Section 09 22 16	Ossatures métalliques non porteuses	5 pages
Section 09 30 13	Carrelage de céramique	7 pages
Section 09 51 13	Éléments acoustiques pour plafonds	4 pages
Section 09 58 00	Suspension pour tuiles acoustiques	5 pages
Section 09 65 19	Revêtement de sol en carreaux et plinthe	6 pages
Section 09 68 00	Revêtements de sol en tapis	9 pages
Section 09 91 23	Peinture et enduits	16 pages

DIVISION 10000

Section 10 14 10	Signalisation dans les bâtiments	2 pages
Section 10 21 20	Cloisons de toilette en panneaux de stratifié massif	5 pages
Section 10 26 00	Protecteurs des murs	4 pages
Section 10 28 10	Accessoires de salles de toilettes et douches	4 pages

DIVISION 12000

Section 12 48 13	Revêtement de sol en feuille pour entrée	9 pages
------------------	--	---------

DIVISION 32000

Section 32 91 21	Mise en place de terre végétale et nivellement de finition	5 pages
Section 32 92 23	Gazonnement	5 pages
Section 32 93 10	Plantations d'arbres, d'arbustes et couvre-sols végétaux	9 pages

Les exigences énoncées sur ces documents et sur les dessins s'adressent à l'Entrepreneur général à qui incombe la responsabilité de la répartition en sous-traitance avec d'autres entrepreneurs, des travaux spécialisés et/ou spécifiques décrits aux différentes sections.

Il est dans l'intention expresse des devis et dessins, d'exiger de l'ENTREPRENEUR un travail complet conforme aux exigences de ces documents. Il n'est nullement dans l'intention de ce devis d'assigner à un tel ou tel sous-traitant, un travail spécifique; l'ENTREPRENEUR devra donc s'assurer au moment de présenter sa soumission et lors de l'exécution des travaux, que ceux-ci sont exécutés intégralement conformément aux exigences des dessins et devis.

Il est rappelé à l'ENTREPRENEUR QUE:

1. Avant de présenter sa soumission, il devra examiner soigneusement tous les documents d'appel d'offres et prendre note de toutes les particularités susceptibles de nuire à la sécurité et/ou à l'exécution des travaux prévus ou d'en compromettre le parachèvement.
2. L'entrepreneur et ses sous-traitants devront évaluer tous les travaux à effectuer pour la réalisation complète du projet et prendre connaissance des conditions particulières de l'exécution. Aucun supplément ne pourra être accordé durant les travaux à l'Entrepreneur général ou à un Entrepreneur spécialisé qui aurait mal évalué tous les travaux à exécuter.
3. Les dessins et devis descriptifs se complètent les uns les autres et les prescriptions indiquées sur les dessins seulement, engagent l'Entrepreneur spécialisé aux mêmes obligations que si elles figuraient et aux dessins et aux devis descriptifs à la fois. Toute liste de travaux indiqués aux dessins et/ou aux devis descriptifs, n'est pas limitative, telles les "notes" aux feuilles de dessins.
4. Le soumissionnaire devra remplir et remettre, avec sa soumission, la ventilation des coûts du projet sur l'annexe fournie au formulaire de soumission.
5. L'Entrepreneur général est responsable du respect des exigences quant à la santé et à la sécurité au chantier. En ce qui a trait à l'engagement d'un agent de sécurité sur le chantier de construction au sens du « Code de Sécurité pour les travaux de construction, Loi sur la santé et la sécurité du travail, chapitre S-2.1, a.223) », l'Entrepreneur général doit assumer le rôle et les charges de « Maître d'œuvre » dans le dossier durant toute la période de la construction et, à ce titre, l'engagement et les coûts reliés à cette exigence seront de son ressort et de sa responsabilité et doivent être inclus dans le prix de la soumission.

NOTES :

TAXES ET VENTILATION DES COÛTS: Prendre note que, comme indiqué à la formule de soumission, le montant de la soumission **EXCLUT** les taxes provinciales et fédérales.

PERMIS DE CONSTRUCTION : Prendre note que le permis de construction est à la charge de la Société St-Vincent-de-Paul Inc.

ÉCHÉANCIER ET COOPÉRATION : Afin de ne pas perturber les utilisateurs de ce bâtiment, l'entrepreneur doit prévoir tous les moyens possibles afin de respecter l'échéancier indiqué aux documents.

DONNEUR D'OUVRAGE :

Société St-Vincent de Paul inc.

Téléphone : 819-561-9989

Courriel : gernimat@hotmail.com

ADRESSE DU PROJET :

Comptoir St-Vincent de Paul, Hull
102 Eddy
Gatineau, Québec J8X 2W4

ARCHITECTES :

L'Atelier Architectes
53, boul. St-Raymond, bureau 200
Gatineau, Québec J8Y 1R8

Téléphone: 819 595-3626

Courriel : reception@l-atelier.ca

STRUCTURE :

DWB Consultants.
160, Boul. de l'Hôpital bureau 205
Gatineau, Québec J8T 8J1

Téléphone : 450 227-0327

MÉCANIQUE, ÉLECTRICITÉ :

Cosmel.
178, boulevard Gréber suite 105
Gatineau, Québec J8T 6Z6

Téléphone : 819 205-3284

Courriel : info@cosmel.ca

DÉSAMIANTAGE :

Le Groupe Gesfor Poirier, Pinchin.
6705, rue Jean Talon Est, bureau 211
Montréal, Québec H1S 1N2

Téléphone : 514-251-1313 poste 2253

Courriel : mfernandez@gesfor.com

DOCUMENTS OFFICIELS**Titres et listes**

00 01 00	Pages des sceaux et signatures	3 pages
00 01 10	Table des matières	2 pages
00 01 20	Avis important	1 page
00 01 30	Liste des intervenants	1 page
00 01 40	Liste des documents d'appel d'offres	3 pages

Appel d'offres

00 10 00	Appel d'offres sur invitation	1 page
00 10 20	Instructions aux soumissionnaires	9 pages

Instructions pour le processus d'appel d'offres / travaux de construction

00 20 00	Formule de soumission CCDC 10-1994	3 pages
00 20 05	Annexe «A» Liste des documents	1 page
00 20 10	Annexe «B» Liste des sous-traitants	1 page
00 20 20	Annexe «C» Liste des prix unitaires	1 page
00 20 30	Annexe «D» Prix pour variantes	1 page
00 20 40	Annexe «E» Prix séparés	1 page
00 20 50	Annexe «F» Ventilation des coûts	2 pages
00 30 00	CONTRAT À FORFAIT (Code civil du Québec) CCDC 2CcQ – 2024	
	Convention entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur	33 pages
00 30 20	Conditions générales supplémentaires	3 pages
00 40 50	Formulaire pour quittance partielle / Entrepreneur	1 page
00 40 60	Formulaire pour quittance finale / Entrepreneur	1 page
00 40 70	Formulaire pour quittance partielle / Sous-traitant	1 page
00 40 80	Formulaire pour quittance finale / Sous-traitant	1 page

DEVIS ARCHITECTURE – DIVISION 01 00 00 à 32 00 00**DESSINS DE L'ARCHITECTE**

- A001** - Plans clé démolition - niveaux 0 et 1
 - Notes générales de démolition et ragréages
 - Échéancier / Portée des travaux
 - Listes de dessins et intervenants
- A002** - Listes et légendes / Murs type
- A003** - Plans de séparation coupe-feu des niveaux 1 et 2
 - Cloisons type, détails et notes
- A020** - Plan d'implantation – Démolition
 - Notes spécifiques de démolition - Implantation
- A021** - Plan d'implantation - Nouveau
 - Notes spécifiques de construction - Implantation
- A050** - Plan agrandi du niveau 1 - démolition
 - Notes spécifiques de démolition
- A051** - Plan agrandi du niveau 2 – démolition
 - Notes spécifiques de démolition
- A052** - Élévations - Démolition / Notes spécifiques de démolition
- A053** - Plan de plafond réfléchi du niveau 1 - Démolition
- A054** - Plan de plafond réfléchi du niveau 2 - Démolition

-
- A055** - Plan clé de toiture / Plan de toiture - Démolition
 - Notes générales de travaux de toiture
 - Notes spécifiques de toiture - Démolition
 - A100** - Plan agrandi du niveau 1 - nouveau
 - Notes spécifiques de construction
 - A101** - Plan agrandi du niveau 2 - nouveau
 - Notes spécifiques de construction
 - A150** - Plan de toiture – Nouveau
 - Notes spécifiques de toiture – Nouveau
 - Coin à reproduire - agrandissement
 - A151** - Détails de toit
 - A200** - Élévations - Nouveau
 - A300** - Coupes générales
 - A301** - Coupes générales
 - A350** - Coupes de mur
 - A351** - Coupes de mur
 - A352** - Coupes de mur
 - A400** - Escalier "C" - Coupes et détails
 - A401** - Escalier en colimaçon "B" - Coupes et détails
 - A500** - Plan de plafond réfléché du NV1 - nouveau
 - A501** - Plan de plafond réfléché du NV2 - nouveau
 - A550** - Plan de finis de plancher du NV1 - nouveau
 - A551** - Plan de finis de plancher du NV2 - nouveau
 - A600** - Coupes en plan
 - A700** - Plans agrandis de mobilier intégré / Coupes et détails
 - A710** - Plans agrandis des toilettes
 - A711** - Coupes des toilettes
 - A800** - Bordereau des cadres et portes
 - A801** - Bordereau des cadres et portes
 - A802** - Types des cadres / modèles des fenêtres
 - A803** - Modèles des portes et modèles des cadres
 - Dimensionnement des cadres et fenêtres intérieures NV1
 - A804** - Dimensionnement des cadres et fenêtres intérieures NV2
 - A900** - Photos de l'existant
 - A901** - Photos de l'existant

DESSINS DE CIVIL (Préparés par DWB Consultants)

- C-00** - Page de couverture
- C-01** - Devis général
- C-02** - Légende et notes
- C-03** - Vue en plan / Éléments existants et démolition
- C-04** - Vue en plan / Aménagement et nivellement proposés
- C-05** - Coupes et détails typiques

DESSINS DE STRUCTURE (Préparés par DWB Consultants)

- S-001** - Notes générales
- S-002** - Notes générales
- S-101** - Fondation - Vue en plan

-
- S-102** - Dalle sur sol - Vue en plan
 - S-111** - Coupes de béton
 - S-112** - Coupes de béton
 - S-113** - Coupes de béton
 - S-131** - Béton - Détails typiques
 - S-201** - Plancher de l'étage - Vue en plan
 - S-202** - Toiture - Vue en plan
 - S-251** - Acier - Élévations des contreventements
 - S-501** - Acier - Coupes et détails
 - S-502** - Acier - Coupes et détails
 - S-503** - Acier - Coupes et détails
 - S-551** - Acier - Détails typiques – Gravitaires

DESSINS DE MÉCANIQUE (Préparés par COSMEL)

- M01** - Légende / Liste de dessins / Plan clé
- M02** - Devis général
- M03** - Devis spécifique
- M04** - Sanitaire / Eau domestique / Gaz naturel / Démolition
- M05** - Sanitaire / Plan du R.D.C. / plan du niveau 2 / Aménagement
- M06** - Eau domestique / Gaz naturel / Protection incendie / Aménagement
- M07** - Plomberie / Tableau & détails
- M08** - CVCA / Plan du R.D.C. / Plan du niveau 2 et du toit / Démolition
- M09** - CVCA / Plan du R.D.C. / Plan du niveau 2 et du toit / Aménagement
- M10** - CVCA / Tableaux / Détails - Programme de contrôle

DESSINS D'ÉLECTRICITÉ (Préparés par COSMEL)

- E001** - Légende / Plan clé / Liste des dessins
- E002** - Devis général
- E003** - Devis spécifique
- E100** - Plan de localisation et calculs
- E101** - Diagramme unifilaire de la distribution électrique
- E200** - Plans du R.D.C. et étage / Éclairage et systèmes / Démolition
- E201** - Plans du R.D.C. et étage / Éclairage et systèmes / Aménagement
- E202** - Étage / Éclairage et systèmes / Aménagement
- E301** - Plans du R.D.C. et étage / Pouvoir et systèmes / Aménagement
- E400** - Plans du R.D.C. et étage / Alarme incendie / Démolition
- E401** - Plans du R.D.C. et étage / Alarme incendie / Aménagement
- E500** - Plan du R.D.C. et de l'étage / Raccords électriques d'équipements mécaniques
- E501** - Plan du toit / Raccords électriques d'équipements mécaniques

DEVIS DE PROCÉDURE DE DÉSAMANTAGE (Préparés par GESFOR)

PROJET :	Agrandissement du 92 Eddy, Hull Vallée Jeunesse Outaouais et Belvédère Jeunesse Outaouais 102 rue Eddy, Gatineau (Québec)
Maître de l'ouvrage :	Société St-Vincent de Paul Inc. 102 rue Eddy, Gatineau (Québec)
Architecte :	L'Atelier Architectes 53, boulevard St-Raymond Local 200, Gatineau (Québec) J8Y 1R8
Ingénieur civil et structure :	DWB 196 boul. St-Joseph, Gatineau, Québec J8Y 3W9
Ingénieur en mécanique et électricité :	Cosmel 178, boulevard Gréber suite 105 Gatineau, Québec J8T 6Z6

Société St-Vincent de Paul Inc., maître de l'ouvrage, invite les entrepreneurs intéressés à présenter une soumission pour les travaux visant à l'agrandissement du 92 rue Eddy, à Gatineau (Québec). Les plans, devis, documents contractuels et autres renseignements pourront être obtenus à partir du **9 juillet 2026** via courriel.

Les soumissions, dans des enveloppes cachetées et adressées au soussigné, seront reçues **électroniquement par documentation PDF**, à l'adresse courriel : gernimat@hotmail.com, jusqu'à **14h00 (heure en vigueur localement), le jeudi 27 août 2026**.

Les soumissions doivent être accompagnées d'une **garantie de soumission valide pour une durée de soixante (60) jours**, conforme aux documents d'appel d'offres, au montant correspondant à 10% du montant de la soumission et établie à l'ordre du Maître de l'ouvrage. Cette garantie de soumission doit être échangée à la signature du contrat par un cautionnement d'exécution pour gages, matériaux et services conforme aux documents d'appel d'offres dont le montant de chacune d'elles correspond à 50% du prix du contrat.

Seules seront considérées aux fins d'octroi du contrat, les soumissions des entrepreneurs détenant, le cas échéant, la licence requise en vertu de la *Loi sur le bâtiment* (L.R.Q., c. B.-1.1) en bonne et due forme. Les entrepreneurs soumissionnaires sont responsables du choix des sous-traitants, tant pour leur solvabilité que pour le contenu de leurs soumissions.

Le Maître de l'ouvrage se dégage de toute responsabilité concernant les dépenses ou les dommages qui pourraient résulter à quelconque des soumissionnaires à la suite de la présente demande. De plus, le Maître de l'ouvrage ne s'engage à accepter ni la plus basse ni aucune des soumissions reçues.

Pour information :
Yan Labelle, architecte
L'Atelier Architectes Inc.
53 boulevard St-Raymond, bureau 200, Gatineau (Québec) J8Y 1R8
Tél. : 1.819.595.3626, poste #129 / courriel : ylabelle@l-atelier.ca

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

1.1 INVITATION

- .1 Appel d'offres:
- 1) Les offres signées, scellées et datées seront reçues par Le Maître de l'ouvrage par courriel par documentation PDF, lequel identifiera clairement son contenu, à l'adresse suivante :

Germain Matthieu, St-Vincent-de-Paul : gernimat@hotmail.com

- .2 Les offres présentées après l'heure indiquée au "Document 00 10 00 Appel d'offres public" ne seront pas considérées et un courriel d'avis du rejet de la soumission sera transmis par le Maître de l'ouvrage.
- .3 Lorsque demandé, présenter le formulaire de renseignements supplémentaires concernant la soumission dans les quarante-huit (48) heures qui suivent l'heure de clôture pour la réception des soumissions.

1.2 INTENTION

- .1 Le présent appel d'offres a pour but d'obtenir une proposition visant l'exécution de travaux **de l'agrandissement du bâtiment pour loger les activités de Vallée Jeunesse Outaouais situé au 92 rue Eddy, à Gatineau (Québec)** en vertu d'un marché à prix forfaitaire, conformément aux Documents contractuels.
- .2 Les travaux devront commencer dès la signature du contrat entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur.

1.3 IDENTIFICATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les Documents contractuels sont identifiés selon le numéro de dossier **1823-2223-19** préparé par L'Atelier, DWB et COSMEL, situés à Gatineau (Québec) et sont indiqués au Document 00 01 40, Liste des Documents d'appel d'offres.

1.4 DOCUMENTS CONTRACTUELS / APPEL D'OFFRES

- .1 Définitions
- 1) Documents contractuels : définis à la section des définitions du document normalisé CCDC 2CcQ - 2024.
- 2) Documents d'appel d'offres: Documents contractuels accompagnés des Instructions aux soumissionnaires, des données de reconnaissance des sols (le cas échéant), de la formule de soumission, des garanties de soumission, et des formules de soumission supplémentaires précisées dans les présentes.
- 3) Soumission, proposition ou offre: présentation d'une offre PDF.
- 4) Prix de soumission: montant précisé dans la formule de soumission.

- .2 Consultation et distribution
- 1) Les Documents d'appel d'offres peuvent être obtenus par transmission courriel.
 - 2) Les Documents d'appel d'offres ne sont mis à la disposition des soumissionnaires qu'aux fins d'obtenir des offres pour le présent projet. Leur utilisation ne confère pas de licence ou d'autorisation à d'autres fins.
 - 3) Un exemplaire du rapport de reconnaissance des sols est fourni avec les Documents d'appel d'offres.
- .3 Examen
- 1) Sur réception des Documents d'appel d'offres, s'assurer qu'ils sont complets; si ce n'est pas le cas, en avvertir l'Architecte.
 - 2) Avertir immédiatement l'Architecte s'il y a des divergences ou des omissions dans les Documents d'appel d'offres.
- .4 Demandes de renseignements/Addenda
- 1) Adresser les questions au bureau de « L'Atelier Architectes », au numéro de téléphone (819) 595-3626, poste 129 ou par courriel à ylabelle@l-atelier.ca.
 - 2) Des addenda peuvent être émis pendant la période d'appel d'offres. Tous ces addenda font partie des Documents contractuels. Inclure les coûts dans le prix de soumission.
 - 3) Les réponses verbales ne sont exécutoires que si elles sont confirmées par un addenda écrit.
 - 4) Les demandes d'éclaircissement par les soumissionnaires doivent être faites par écrit au moins sept (7) jours ouvrables avant la date fixée pour la réception des soumissions. La réponse se fera sous forme d'addenda, dont un exemplaire sera envoyé aux soumissionnaires connus au moins cinq (5) jours ouvrables avant la date de réception des soumissions.
- .5 Options concernant les systèmes ou les produits
- 1) Lorsque les Documents d'appel d'offres stipulent un produit particulier, les solutions de rechange seront étudiées par l'Architecte jusqu'à sept (7) jours ouvrables avant la réception des soumissions.
 - 2) En cas de demande de substitution, l'Architecte peut approuver la substitution et fera alors parvenir un addenda aux soumissionnaires connus.
 - 3) Lorsqu'ils présentent des solutions de rechange aux produits prescrits, les soumissionnaires doivent indiquer dans leur soumission tous les changements aux travaux que ces solutions de rechange supposent. Aucune demande subséquente de la part du soumissionnaire visant une majoration du prix contractuel en raison de ces changements ne sera prise en compte.

1.5 ÉVALUATION DES LIEUX

- .1 Examen des lieux
- 1) Procéder à une visite des lieux et des aires environnantes avant de présenter une soumission.

1.6 QUALIFICATION DES SOUMISSIONNAIRES

- .1 Sous-traitants
- 1) Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de refuser, pour un motif raisonnable, un sous-traitant proposé.
 - 2) Se reporter à l'article CG 3.6 des Conditions générales du CCDC 2CcQ - 2024.

1.7 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS

- .1 Bureau des soumissions déposées.
- 1) Le Bureau des soumissions déposées de Gatineau (Québec) doit être utilisé pour toutes les disciplines assujetties.
 - 2) Les règles et règlements de ce bureau des soumissions déposées, en vigueur le jour du dépôt de la soumission, s'appliquent.
- .2 Irrecevabilité des soumissions.
- 1) Les soumissions non signées, scellées ou signées de manière inadéquate, conditionnelles, illisibles, obscures, qui contiennent des erreurs arithmétiques, des effacements, des modifications ou des irrégularités quelles qu'elles soient, peuvent être déclarées irrecevables, à la discrétion du Maître de l'ouvrage.
 - 2) Les soumissions dont la formule de soumission et les autres pièces jointes ne sont pas établies convenablement peuvent être déclarées irrecevables, à la discrétion du Maître de l'ouvrage.
 - 3) Les soumissions non accompagnées du dépôt de garantie, des cautionnements et des preuves d'assurances nécessaires seront déclarées irrecevables par le Maître de l'ouvrage.
 - 4) Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de passer outre à tout défaut mineur de conformité de la soumission.
 - 5) Lors d'un appel d'offres sur invitation, les soumissions des soumissionnaires non invités seront retournées.
- .3 Présentation des soumissions
- 1) La livraison des soumissions de la manière et au moment prescrits relève de la seule responsabilité des soumissionnaires.
 - 2) Le soumissionnaire doit s'assurer de la réception de son offre électronique au moment prescrit.

1.8 EXIGENCES CONCERNANT LA SOUMISSION ET LES PIÈCES À Y JOINDRE

- .1 Dépôt de garantie.
- 1) Les soumissions doivent être accompagnées d'un dépôt de garantie comme suit: un cautionnement de soumission d'un montant correspondant à au moins dix pour cent (10%) du prix de la soumission et émis par une compagnie détenant un permis d'assureur au Canada. Le cautionnement de soumission doit être établi au nom du Maître de l'ouvrage, être signé et scellé par le débiteur (Entrepreneur) et la caution.
- .2 Assentiment de la caution
- 1) Soumettre, avec la formule de soumission et le cautionnement de soumission, un assentiment de la caution énonçant que la caution qui fournit le cautionnement de soumission consent à fournir le cautionnement d'exécution et le cautionnement de paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux requis.

-
- 2) Inclure le coût des cautionnements dans le prix de la soumission.
- .3 Garantie d'exécution
 - 1) L'attributaire doit fournir un cautionnement de paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux, selon les indications données dans les Conditions supplémentaires.
 - 2) Inclure le coût des cautionnements dans le prix de la soumission.
 - .4 Assurance
 - 1) Remettre une "Promesse d'assurer" signée sur une formule standard fournie par la compagnie d'assurances attestant l'intention de l'assureur de fournir au soumissionnaire une assurance conforme aux exigences des Documents contractuels.
 - .5 Exigences relatives à la formule de soumission.
 - 1) Indiquer sur la formule de soumission le temps nécessaire à la réalisation des travaux. La date d'achèvement indiquée dans l'Entente doit être celle qui correspond au terme de la durée des travaux indiquée, comptée à partir de la date du début des travaux.
 - 2) En présentant son offre, le soumissionnaire accepte l'échéancier indiqué dans les Documents contractuels pour la réalisation des travaux. La date d'achèvement indiquée dans l'Entente sera celle qui correspond au terme de la durée des travaux indiquée, comptée à partir de la date de début des travaux.
 - 3) Se reporter aux Conditions supplémentaires en ce qui concerne les taxes et les droits.
 - .6 Confirmation de réception des addenda
 - 1) Indiquer sur la formule de soumission la confirmation de réception du ou des addenda émis durant la période d'appel d'offres.
 - .7 Signature de la soumission
 - 1) La formule de soumission doit être signée et scellée par le soumissionnaire.
 - 1) Entreprise individuelle: le propriétaire unique doit signer en présence d'un témoin qui doit, lui aussi, signer. Indiquer "propriétaire unique" sous la signature et apposer le sceau.
 - 2) Société en nom collectif: tous les associés doivent signer en présence d'un témoin qui doit lui aussi signer. Indiquer "associé" sous chaque signature. Apposer le sceau à côté de chaque signature.
 - 3) Société à responsabilité limitée: signature habituelle du ou des signataires. Inscrire, sous la signature de chaque signataire, à quel titre il a signé. Apposer le sceau de la société. Si la soumission est signée par des personnes autres que le président et le secrétaire de la société, ou le président-secrétaire-trésorier de la société, il faut joindre dans l'enveloppe de la formule de soumission un exemplaire du règlement ou de la résolution du conseil d'administration qui autorise ces personnes à signer.
-

- 4) Entreprise conjointe: toutes les parties de l'entreprise conjointe doivent signer la soumission sous leur sceau respectif, de la manière décrite plus haut pour la société en nom collectif.

.8 Attestation de Revenu Québec.

Conformément au Règlement sur les contrats de construction des organismes publics, le soumissionnaire doit détenir et déposer avec sa soumission, une attestation de Revenu Québec délivrée dans les 90 jours précédents la date et l'heure limites fixées pour la réception des soumissions. Le soumissionnaire qui ne possède pas un établissement au Québec où il exerce ses activités de façon permanente, clairement identifié à son nom et accessible durant les heures normales de bureau n'a pas à fournir cette attestation.

De plus, avant le début de tous travaux de construction impliquant des sous-traitants dont le contrat est d'une valeur de 25 000 \$ et plus, l'adjudicataire doit transmettre à **Société St-Vincent-de-Paul Inc.** les informations suivantes :

- le nom et l'adresse du sous-traitant;
- le montant et la date de conclusion du sous-contrat;
- le numéro ainsi que la date de délivrance de l'attestation du sous-traitant. Notez que ces informations devront être mises à jour si l'adjudicataire conclut un contrat avec un nouveau sous-traitant pour une valeur de 25 000 \$ et plus après le début des travaux de construction.

.9 Autorisation de l'entreprise, sous-traitant et associé à obtenir un contrat ou un sous-contrat relatif au Registre des entreprises non admissibles au contrat public (RENA).

L'Entrepreneur doit s'engager et s'assurer que ses consultants, et tout sous-traitant, ne sont pas visés par une sanction au registre des entreprises non admissibles ou tout autre registre d'une nature similaire les empêchant de conclure des contrats publics. Tout défaut à cette obligation de l'Entrepreneur constituera un cas de défaut permettant la résiliation immédiate, par **Société St-Vincent-de-Paul Inc.**, du contrat ou le droit pour **Société St-Vincent-de-Paul Inc.** d'exiger, par écrit, dans un délai court, à l'Entrepreneur de résilier sa sous-traitance avec le consultant ou le sous-traitant ou d'obtenir le consentement de **Société St-Vincent-de-Paul Inc.** de le continuer si cela est légalement possible, après avoir obtenu l'autorisation de le faire auprès des autorités compétentes.

En déposant leur soumission, les soumissionnaires garantissent qu'ils ont vérifié l'absence de sanction de leurs consultants ou sous-traitants proposés et qu'ils feront une telle vérification lorsqu'ils en engageront éventuellement. Dans l'éventualité où un de leurs consultants ou sous-traitants devenaient inadmissibles lors de l'exécution du contrat, l'Entrepreneur doit aussitôt aviser **Société St-Vincent-de-Paul Inc.**, par écrit, et s'assurer s'ils sont autorisés ou non à poursuivre le contrat en cours. Dans le cas où une telle autorisation n'est pas possible, l'Entrepreneur devra résilier sa sous-traitance avec le consultant ou le sous-traitant.

- .10 Annexes à la formule de soumission
- 1) Annexe A - Documents contractuels: liste complète présentée à la Table des matières des Documents contractuels.
 - 2) Annexe B - Sous-traitants: indiquer le nom de tous les sous-traitants ainsi que la ou les parties des travaux qui seront prises en charge par le soumissionnaire.
 - 3) Annexe C - Prix unitaires: donner la liste des prix unitaires demandés dans les Documents contractuels.
 - 4) Annexe D – Prix pour variantes: indiquer les écarts, par rapport au prix de la soumission.
 - 5) Annexe E - Prix distincts: donner la liste des prix demandés expressément dans les Documents contractuels.
 - 6) Annexe F - Ventilation des coûts : ventiler le montant de la soumission en affectant à chaque discipline et corps de métier la portion des travaux qui lui revient en se basant sur la liste proposée.
- .11 Déclaration relative à l'absence de collusion, tel que le modèle ci-dessous. Le soumissionnaire reconnaît qu'il a établi la présente soumission sans collusion et sans avoir communiqué ou établi d'entente ou d'arrangement avec un concurrent en ce qui concerne les détails liés aux prix, à la qualité, à la quantité, aux spécifications ou à la livraison des biens ou des services visés par le présent appel d'offres.

**DÉCLARATION RELATIVE À L'ABSENCE DE COLLUSION DANS L'ÉTABLISSEMENT D'UNE
SOUMISSION, À L'ABSENCE DE CONDAMNATION EN VERTU DE LA LOI FÉDÉRALE SUR LA
CONCURRENCE ET À LA CONFORMITÉ DES COMMUNICATIONS D'INFLUENCES**

DÉCLARATION RELATIVE À L'ABSENCE DE COLLUSION DANS L'ÉTABLISSEMENT D'UNE
SOUMISSION, À L'ABSENCE DE CONDAMNATION EN VERTU DE LA LOI FÉDÉRALE SUR
LA CONCURRENCE ET À LA CONFORMITÉ DES COMMUNICATIONS D'INFLUENCES

JE, SOUSSIGNÉ(E), _____,
(NOM ET TITRE DE LA PERSONNE AUTORISÉE PAR LE FOURNISSEUR)

EN PRÉSENTANT À L'ORGANISME LA SOUMISSION CI-JOINTE (CI-APRÈS APPELÉE LA « SOUMISSION »)

ATTESTE QUE LES DÉCLARATIONS CI-APRÈS SONT COMPLÈTES ET EXACTES.

AU NOM DE : _____,
(NOM DU FOURNISSEUR)

(CI-APRÈS APPELÉ LE « FOURNISSEUR »)

J'ATTESTE CE QUI SUIT.

COCHEZ CI-APRÈS

1. LE FOURNISSEUR A PRÉPARÉ LA SOUMISSION SANS COLLUSION ET SANS AVOIR DE QUELQUE FAÇON
QUE CE SOIT, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT, COMMUNIQUÉ AVEC UN CONCURRENT, ÉTABLI DE
COMMUNICATION AVEC UN CONCURRENT OU CONVENU D'UNE ENTENTE OU D'UN ARRANGEMENT
AVEC UN CONCURRENT, EN CE QUI A TRAIT NOTAMMENT :

☐

- a) AUX PRIX;
- b) AUX MÉTHODES, AUX FACTEURS OU AUX FORMULES UTILISÉS POUR ÉTABLIR LES PRIX;
- c) À LA DÉCISION DE PRÉSENTER OU DE NE PAS PRÉSENTER UNE SOUMISSION;
- d) AU FAIT DE PRÉSENTER UNE SOUMISSION QUI NE RÉPOND PAS AUX SPÉCIFICATIONS DE L'APPEL
D'OFFRES.

AUX FINS DE LA PRÉSENTE ATTESTATION ET DE LA SOUMISSION, « CONCURRENT » SIGNIFIE TOUTE
PERSONNE, PHYSIQUE OU MORALE, AFFILIÉE OU NON AU FOURNISSEUR QUI, DANS LE CADRE DU
PROJET IDENTIFIÉ CI-DESSUS :

- a) A ÉTÉ INVITÉE PAR ÉCRIT À PRÉSENTER UNE SOUMISSION; OU,
- b) POURRAIT PRÉSENTER UNE SOUMISSION À LA SUITE DE L'APPEL D'OFFRES.

2. NI LE FOURNISSEUR NI SES ADMINISTRATEURS N'ONT ÉTÉ DÉCLARÉS COUPABLES DANS LES CINQ (5)
DERNIÈRES ANNÉES, D'UNE INFRACTION À LA LOI FÉDÉRALE SUR LA CONCURRENCE (L.R., 1985,
CH. C-34) RELATIVEMENT À UN APPEL D'OFFRES PUBLIC OU À UN CONTRAT CONCLU AVEC UNE
ADMINISTRATION PUBLIQUE AU CANADA, OU, S'ILS ONT ÉTÉ DÉCLARÉS COUPABLES, ILS ONT OBTENU
UN PARDON POUR CETTE INFRACTION.

☐

**DÉCLARATION RELATIVE À L'ABSENCE DE COLLUSION DANS L'ÉTABLISSEMENT D'UNE
SOUMISSION, À L'ABSENCE DE CONDAMNATION EN VERTU DE LA LOI FÉDÉRALE SUR LA
CONCURRENCE ET À LA CONFORMITÉ DES COMMUNICATIONS D'INFLUENCES (Suite)**

3. LA TOTALITÉ OU UNE PARTIE DU CONTENU DE LA SOUMISSION N'A PAS ÉTÉ ET NE SERA PAS DIVULGUÉ PAR LE FOURNISSEUR, DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT, À UN CONCURRENT AVANT L'OUVERTURE DES SOUMISSIONS. ☐
4. TOUTES DÉMARCHES OU COMMUNICATIONS D'INFLUENCE DES REPRÉSENTANTS DE L'ENTREPRISE AUPRÈS DE CEUX DE LA VILLE ONT ÉTÉ RÉALISÉES CONFORMÉMENT À LA LOI SUR LA TRANSPARENCE ET L'ÉTHIQUE EN MATIÈRE DE LOBBYISME (L.R.Q. c. T-11.011) ET AU CODE DE DÉONTOLOGIE DES LOBBYISTES ADOPTÉ EN VERTU DE CETTE LOI; ☐
5. J'AI LU ET JE COMPRENDS LE CONTENU DE LA PRÉSENTE ATTESTATION. ☐
6. JE SUIS AUTORISÉ(E) PAR LE FOURNISSEUR À SIGNER CETTE DÉCLARATION. ☐
7. JE RECONNAIS QUE LA SOUMISSION POURRAIT ÊTRE JUGÉE NON CONFORME ET REJETÉE SI L'UNE OU L'AUTRE DES ATTESTATIONS CONTENUES DANS LA PRÉSENTE DÉCLARATION EST INCOMPLÈTE OU INEXACTE. ☐
8. JE RECONNAIS ÉGALEMENT QUE SI L'ORGANISME PUBLIC DÉCOUVRE QUE DANS LA CADRE DE LA PRÉPARATION DE LA SOUMISSION ET MALGRÉ LA PRÉSENTE DÉCLARATION, IL Y A EU COLLUSION OU, LE CAS ÉCHÉANT, DÉCLARATION DE CULPABILITÉ EN VERTU DE LA LOI FÉDÉRALE SUR LA CONCURRENCE, LE CONTRAT QUI POURRAIT AVOIR ÉTÉ ACCORDÉ AU FOURNISSEUR DANS L'IGNORANCE DE CE FAIT SERA RÉSILIÉ ET DES POURSUITES EN DOMMAGES-INTÉRÊTS POURRONT ÊTRE INTENTÉES CONTRE LE FOURNISSEUR ET QUICONQUE SERA PARTIE À LA COLLUSION. ☐

ET J'AI SIGNÉ, À _____

(SIGNATURE)

(DATE)

1.9 ACCEPTATION OU REJET
DE L'OFFRE

- .1 Durée de l'offre.
- 1) Les soumissions demeureront en vigueur pour acceptation et seront irrévocables pendant une période de **soixante (60)** jours après la date de clôture de l'appel d'offres.
- .2 Acceptation de l'offre
- 1) Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit d'accepter ou de rejeter n'importe laquelle des offres présentées.
 - 2) Lorsque nécessaire, une fois que le Maître de l'ouvrage a accepté une soumission, l'Architecte enverra par écrit, au nom du Maître de l'ouvrage, un avis d'acceptation de la soumission à l'attributaire.
 - 3) Une fois qu'une soumission a été acceptée, tous les dépôts de garantie de soumission seront retournés aux soumissionnaires.
 - 4) En fournissant une offre, l'Entrepreneur soumissionnaire accepte que le Maître de l'ouvrage ne sera pas responsable ni tenu responsable des coûts, dépenses, pertes, dommages ou liens encourus par un soumissionnaire, résultant de ou suite à une soumission concernant le contrat proposé ou dû à l'acceptation de toute soumission.

FIN DE SECTION

Soumission pour contrat à forfait

Agrandissement du 92 Eddy - Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
92 rue Eddy, Gatineau (Québec) J8X 2W4

n/dossier : 1823-2233-19



SOCIÉTÉ DE
SAINT-VINCENT DE PAUL



Comité canadien des documents de construction

SOUSSION POUR CONTRAT A FORFAIT

Numéro du projet: 1823-2233-19

Projet: Agrandissement du 92 Eddy, Hull
Vallée Jeunesse Outaouais

Situé à: 92 rue Eddy, Gatineau (Québec), J8X 2W4

Soumission présentée à: **Société St-Vincent-de-Paul inc.**
102 rue Eddy Gatineau (Québec) J8X 2W4

Soumissionnaire:

Nom: _____

Adresse: _____

Ville _____ Province _____ Code postal _____

Prix de la soumission

Ayant examiné la liste des documents de soumission figurant à l' Annexe "A" de la présente soumission pour contrat à forfait et les addenda nos _____ à _____ inclusivement émis par _____

Professionnel

et ayant visité l'emplacement de l'ouvrage, nous offrons par les présentes de conclure un contrat pour exécuter l'ouvrage requis par les documents de soumission, pour le prix forfaitaire de _____ dollars canadiens (\$ _____ CAN), **taxes à la valeur ajoutée non comprises.**

Intérêt

Si l'une des parties manque à son obligation d'effectuer des paiements dus en vertu du contrat ou à la suite d'une décision arbitrale ou d'un jugement de cour, un intérêt égal à _____ pour cent (_____ %) par année **de plus que le taux de l'escompte** s'applique à ces montants impayés et devient dû et payable jusqu'à ce qu'il soit payé. L'intérêt est calculé mensuellement et s'ajoute alors au principal (intérêts composés). Le taux de l'escompte est le taux minimum auquel la Banque du Canada consent des avances à court terme aux banques à charte.

Déclarations

Par les présentes, nous déclarons:

- (a) convenir de réaliser l'ouvrage conformément au calendrier de construction établi dans les documents de soumission ou, si aucun calendrier n'est donné, d'en arriver à l'étape de l'achèvement substantiel de l'ouvrage dans un délai de _____ semaines à compter de la date du début des travaux;
- (b) qu'aucune personne, firme ou société autre que la soussignée n'a d'intérêt dans la présente soumission ou dans le contrat pour lequel la présente soumission est effectuée;
- (c) la présente soumission est valide pour une période de **60 jours** à compter de la date de la fin de l'appel d'offres.

Signatures

SIGNE ET SOUMIS pour et au nom de:

Nom du soumissionnaire

Signature

Nom et titre du signataire

Témoin

Signature

Signature

Nom et titre du signataire

Nom et titre du signataire

Date: _____

N.B. Quand l'autorité compétente ou le maître de l'ouvrage exige que:

- a) l'autorisation de signer le présent document soit prouvée, on doit annexer la preuve de ladite autorisation, sous forme d'une copie certifiée conforme de la résolution autorisant la ou les personnes en question à signer la soumission pour et au nom de la compagnie ou de la société;*
- (b) l'on appose un sceau de compagnie, la soumission doit être dûment scellée.*

Annexe "A" à la soumission pour contrat à forfait
(Doit être préparée par le professionnel)

Numéro du projet: 1823-2233-19

Projet: Agrandissement du 92 Eddy , Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
92 rue Eddy, Gatineau (Québec), J8X 2W4

Soumissionnaire: _____

LISTE DES DOCUMENTS DE SOUMISSION

Suit une liste ou une description des documents de soumission auxquels la soumission se rapporte dans le cadre du projet mentionné ci-dessus.

- *Voir la liste des Documents d'appels d'offres à l'Annexe "A" des Documents officiels suivant la table des matières*

* *Insérer ici, en ajoutant des pages au besoin, la liste des autres documents de soumission, comme: les conditions supplémentaires; le devis descriptif, comportant une table des matières indiquant le numéro, le titre, le nombre de pages et la date de chaque section;; les dessins, indiquant le numéro, le titre, et la date de préparation et de révision de chacun; les addendas, indiquant le titre, le numéro et la date de chacun.*

Numéro du projet: 1823-2233-19

Projet: Agrandissement du 92 Eddy , Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
92 rue Eddy, Gatineau (Québec), J8X 2W4

Soumissionnaire:

LISTE DES SOUS-TRAITANTS

Suit la liste des sous-traitants que nous sommes disposés à accepter pour la réalisation de parties de l'ouvrage.

Division ou section de l'ouvrage	Nom du sous-traitant

Si la présente annexe n'est pas utilisée, indiquer "Sans objet" et parapher au bas de la page.

Annexe "C" à la soumission pour contrat à forfait

Numéro du projet: 1823-2233-19

Projet: Agrandissement du 92 Eddy , Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
92 rue Eddy, Gatineau (Québec), J8X 2W4

Soumissionnaire:

LISTE DES PRIX UNITAIRES

Suit la liste de nos prix unitaires pour les unités d'ouvrage indiquées ci-dessous. Ces prix ne sont valides que pour la période prévue au calendrier de construction pour ces travaux. Ils NE comprennent PAS les taxes à la valeur ajoutée.

Prix unitaire (\$)		
Unité d'ouvrage	Ajout	Suppression

Si la présente annexe n'est pas utilisée, indiquer "Sans objet" et parapher au bas de la page.

Annexe "D" à la soumission pour contrat à forfait

Numéro du projet: 1823-2233-19

Projet: Agrandissement du 92 Eddy, Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
92 rue Eddy, Gatineau (Québec), J8X 2W4

Soumissionnaire:

LISTE DES PRIX POUR VARIANTES

Suit la liste de nos prix relatifs à des variantes à l'ouvrage. Ces variantes et les montants correspondants **NE sont PAS** inclus dans le prix de notre soumission. Ces prix NE comprennent PAS les taxes à la valeur ajoutée.

Description des variantes	Effet sur le prix unitaire (\$)	
	Ajout	Suppression

Si la présente annexe n'est pas utilisée, indiquer "Sans objet" et parapher au bas de la page.

Annexe "E" à la soumission pour contrat à forfait

Numéro du projet: 1823-2233-19

Projet: Agrandissement du 92 Eddy , Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
92 rue Eddy, Gatineau (Québec), J8X 2W4

Soumissionnaire:

PRIX SEPARES

Suit la liste de nos prix séparés se rapportant à des parties d'ouvrages. Ces parties et les montants correspondants **NE sont PAS inclus** dans le prix de notre soumission. Ces prix séparés **NE comprennent PAS** les taxes à la valeur ajoutée.

Description de l'ouvrage faisant l'objet d'un prix séparé	Montant du prix séparé (\$)

Si la présente annexe n'est pas utilisée, indiquer "Sans objet" et parapher au bas de la page.

Le présent document doit obligatoirement être rempli et annexé à formule de soumission.

Inscrire le prix correspondant à chacune des spécialités et autres items demandés. Le contenu de cette ventilation ne sera considéré que pour fins de renseignements, et ne constitue en rien un critère d'acceptation de la soumission ni, si la soumission est retenue, un barème pour les paiements progressifs. Seule la somme forfaitaire inscrite à la page 2 du Document 00 20 00 – Formule de soumission - est considéré.

01.1	Conditions générales	\$
01.2	Démolition	\$
01.3	Désamiantage	\$
02.1	Travaux de génie civil, services	\$
02.2	Excavation et remblayage, drainage des fondations	\$
03.1	Coffrage de béton	\$
03.2	Armature d'acier	\$
03.2	Béton coulé	\$
03.2	Structure d'acier	\$
04.1	Maçonnerie	\$
05.1	Escalier métallique	\$
05.2	Métaux ouvrés divers	\$
06.1	Charpenterie	\$
06.2	Ébénisterie (meublier intégré et allèges de fenêtres)	\$
07.1	Hydrofuges et membranes bitumineux	\$
07.2	Pare-air/vapeur/Isolation	\$
07.3	Toiture, solins métalliques et accessoires de toiture	\$
07.4	Revêtements muraux extérieurs en aluminium	\$
07.5	Système de mur extérieur avec parement de crépi	\$
07.6	Produits d'étanchéité et matériaux coupe-feu et pare-fumée	\$
08.1	Portes en bois, en acier et cadres en acier	\$
08.2	Portes planes en bois	\$
08.3	Quincaillerie	\$
08.4	Fenestration et portes en aluminium	\$
08.5	Vitrages	\$
	Sous-total de la présente page	\$

VENTILATION DES COÛTS
Annexe "E" à la soumission pour contrat à forfait

	Sous-total reporté de la page précédente	\$
09.1	Cloisons sèches, gypse	\$
09.2	Suspension et tuiles acoustiques	\$
09.3	Revêtement tapis	\$
09.4	Revêtement de plancher souples	\$
09.5	Carreaux de céramique	\$
09.6	Peinture et enduits	\$
10.1	Accessoires de toilette	\$
10.2	Signalisation	\$
10.3	Cloisons de toilettes et de douches	\$
32.1	Aménagement paysager	\$
15.1	Plomberie	\$
15.2	Ventilation	\$
16.1	Électricité	\$
	Autres travaux nécessaires à la réalisation du projet	\$
	Assurances	\$
	Cautionnements	\$
	Autres frais généraux, administration et profit	\$
	TOTAL AVANT TAXES	\$

Note (1) : Le montant TOTAL AVANT TAXES inscrit à la présente ventilation doit être le même que la somme forfaitaire inscrite sur la page 2 du Document 00 20 00 – Formule de soumission.

L'Entrepreneur : _____

Par : _____ Date : _____

Nom du (de la) signataire en lettres moulées

Contrat à forfait (Code civil du Québec) CCDC 2CcQ – 2024

Nom du projet

L'Agrandissement du 92 Eddy, Hull
Vallée Jeunesse Outaouais
Société St-Vincent-de-Paul Inc.

Appliquer le sceau de protection par le droit d'auteur
CCDC 2CcQ - 2024 ici. L'application du sceau démontre la
volonté de la partie proposant l'utilisation du présent
document de considérer ce dernier en tant que version
exacte et non modifiée du CCDC 2CcQ – 2024 sauf dans
la mesure où tout changement, tout ajout ou toute
modification sont décrits dans les conditions
supplémentaires.

CCDC 2CcQ – CONTRAT À FORFAIT (CODE CIVIL DU QUÉBEC)

TABLE DES MATIÈRES

CONVENTION ENTRE MAÎTRE DE L'OUVRAGE ET ENTREPRENEUR

- A-1 L'ouvrage
- A-2 Ententes et modifications
- A-3 Documents contractuels
- A-4 Prix du contrat
- A-5 Paiement
- A-6 Réception et adresses d'envoi des avis écrits
- A-7 Langue du contrat
- A-8 Succession

DÉFINITIONS

- Autre entrepreneur
- Avenant de modification
- Avis écrit
- Contrat
- Délai d'exécution du contrat
- Dessins
- Dessins d'atelier
- Devis descriptif
- Directive de modification
- Documents contractuels
- Emplacement de l'ouvrage
- Entrepreneur
- Fournisseur
- Instruction supplémentaire
- Jour ouvrable
- Législation applicable
- Maître de l'ouvrage
- Matériel de construction
- Ouvrage
- Prêt pour la réception avec réserve
- Prêt pour la réception sans réserve
- Prix du contrat
- Produit
- Professionnel
- Projet
- Sous-traitant
- Taxes à la valeur ajoutée
- Travaux temporaires

CONDITIONS GÉNÉRALES

PARTIE 1 CLAUSES GÉNÉRALES

- CG 1.1 Documents contractuels
- CG 1.2 Législation régissant le contrat
- CG 1.3 Droits et recours
- CG 1.4 Cession

PARTIE 2 ADMINISTRATION DU CONTRAT

- CG 2.1 Autorité du professionnel
- CG 2.2 Rôle du professionnel
- CG 2.3 Surveillance et inspection de l'ouvrage
- CG 2.4 Travaux défectueux

PARTIE 3 EXÉCUTION DE L'OUVRAGE

- CG 3.1 Maîtrise de l'exécution de l'ouvrage
- CG 3.2 Travaux par le maître de l'ouvrage ou par d'autres entrepreneurs
- CG 3.3 Travaux temporaires
- CG 3.4 Calendrier de construction
- CG 3.5 Supervision
- CG 3.6 Sous-traitants et fournisseurs
- CG 3.7 Main-d'œuvre et produits
- CG 3.8 Dessins d'atelier

PARTIE 4 ALLOCATIONS

- CG 4.1 Allocations monétaires
- CG 4.2 Allocation pour imprévus

PARTIE 5 PAIEMENT

- CG 5.1 Informations d'ordre financier exigées du maître de l'ouvrage
- CG 5.2 Demandes de paiement
- CG 5.3 Paiement
- CG 5.4 Paiement des retenues pour les hypothèques légales
- CG 5.5 Travaux reportés
- CG 5.6 Travaux non conformes

PARTIE 6 MODIFICATIONS À L'OUVRAGE

- CG 6.1 Droit du maître de l'ouvrage d'apporter des modifications
- CG 6.2 Avenant de modification
- CG 6.3 Directive de modification
- CG 6.4 Conditions cachées ou inconnues
- CG 6.5 Retards
- CG 6.6 Demandes de modification au prix du contrat

PARTIE 7 AVIS DE DÉFAILLANCE

- CG 7.1 Droit du maître de l'ouvrage d'exécuter l'ouvrage, de révoquer le droit de l'entrepreneur de poursuivre l'exécution de l'ouvrage ou de résilier le contrat
- CG 7.2 Droit de l'entrepreneur de suspendre l'ouvrage ou de résilier le contrat

PARTIE 8 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

- CG 8.1 Autorité du professionnel
- CG 8.2 Arbitrage intérimaire
- CG 8.3 Négociation, médiation et arbitrage
- CG 8.4 Conservation des droits

PARTIE 9 PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

- CG 9.1 Protection de l'ouvrage et des biens
- CG 9.2 Substances toxiques et dangereuses
- CG 9.3 Artéfacts et fossiles
- CG 9.4 Sécurité des travaux de construction
- CG 9.5 Moisissure

PARTIE 10 RÉGLEMENTATION APPLICABLE

- CG 10.1 Taxes et droits
- CG 10.2 Lois, avis, permis et droits
- CG 10.3 Droits de brevets
- CG 10.4 Accidents du travail

PARTIE 11 ASSURANCE

- CG 11.1 Assurance

PARTIE 12 PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC ET SANS RÉSERVE

- CG 12.1 Prêt pour la réception avec réserve
- CG 12.2 Occupation anticipée par le maître de l'ouvrage
- CG 12.3 Prêt pour la réception sans réserve
- CG 12.4 Garantie

PARTIE 13 INDEMNISATION ET RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS

- CG 13.1 Indemnisation
- CG 13.2 Renonciation aux réclamations

Le CCDC 2CcQ est le fruit d'un processus fondé sur le consensus, visant à trouver un juste équilibre entre les intérêts de toutes les parties d'un projet de construction. Il reflète les pratiques recommandées de l'industrie. Le CCDC et ses organisations constitutives n'acceptent aucune responsabilité pour une perte ou un dommage pouvant découler de l'utilisation ou de l'interprétation du CCDC 2CcQ.

Tous droits réservés, CCDC 2024

Toute reproduction, même partielle, est interdite sans la permission écrite du CCDC.

À utiliser quand le contrat est à prix forfaitaire.

Société St-Vincent-de-Paul Inc.

ci-après appelée l'« *entrepreneur* »

ARTICLE A-1 L'OUVRAGE

1.1 exécuter l'ouvrage requis par les *documents contractuels* pour (inscrire ci-dessous la désignation ou le titre de l'ouvrage)

situé à (inscrire ci-dessous l'emplacement de l'ouvrage)

pour lequel la convention est signée par les parties et pour lequel *(inscrire ci-dessous le nom du professionnel)*

agit à titre de « professionnel » et est ci-après désigné comme tel;

1.2 se conformer à tout ce qui est indiqué dans les *documents contractuels*; et

1.3 commencer l'ouvrage le jour de/d' de l'année et, sous réserve d'un rajustement du délai d'exécution du contrat, conformément aux documents contractuels, le rendre prêt pour la réception avec réserve le ou avant le jour de/d' de l'année .

2.1 Le *contrat* remplace toutes les négociations, les discussions ou les ententes antérieures, écrites ou verbales, se rapportant de quelque façon à l'*ouvrage*, y compris les documents d'appels d'offres qui ne figurent pas expressément à la liste de l'article A-3 de la convention – DOCUMENTS CONTRACTUELS.

2.2 Le *contrat* ne peut être modifié que de la façon indiquée dans les *documents contractuels*.

ARTICLE A-3 DOCUMENTS CONTRACTUELS

- 3.1 Les *documents contractuels* auxquels il est fait référence à l'article A-1 de la convention – L'OUVRAGE, sont les suivants :
- La convention entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*
 - Les définitions
 - Les conditions générales
- *

* (Insérer ici, en ajoutant des pages au besoin, une liste des autres documents contractuels, par exemple, les conditions supplémentaires; la Division 01 du devis – EXIGENCES GÉNÉRALES; les renseignements sur le projet auxquels l'entrepreneur peut se fier; le devis descriptif, avec une table de matières indiquant le numéro, le titre, le nombre de pages et la date de chaque section; les tableaux de matériaux et de revêtements; les dessins, indiquant le numéro, le titre et la date de préparation et la date ou la marque de révision de chacun; les addenda, indiquant le titre, le numéro et la date; l'échéancier).

ARTICLE A-4 PRIX DU CONTRAT

4.1 Le *prix du contrat*, qui ne comprend pas les *taxes à la valeur ajoutée*, est :
dollars

\$

4.2 Le montant des *taxes à la valeur ajoutée* (de _____ %) payable par le *maître de l'ouvrage* à l'*entrepreneur* est de :
dollars

\$

4.3 Le montant total payable par le *maître de l'ouvrage* à l'*entrepreneur* pour l'exécution de l'*ouvrage* est de :
dollars

\$

4.4 Ces montants peuvent faire l'objet de rajustements, comme prévu aux *documents contractuels*.

4.5 Tous ces montants sont en monnaie canadienne.

ARTICLE A-5 PAIEMENT

5.1 Sous réserve des dispositions des *documents contractuels*, de la *léislation applicable* et sujet à une retenue de _____ % le *maître de l'ouvrage* doit :

- .1 verser à l'*entrepreneur* des paiements d'acomptes sur le *prix du contrat*, lorsqu'ils sont dus, aux montants certifiés par le *professionnel*, sauf s'il en est autrement prescrit par la *léislation applicable*, ainsi que les *taxes à la valeur ajoutée* qui s'appliquent auxdits paiements,
- .2 lorsque l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, verser à l'*entrepreneur*, sous réserve de l'article CG 5.4 – PAIEMENT DES RETENUES POUR LES HYPOTHÈQUES LÉGALES, le montant de la retenue, lorsqu'il est dû, ainsi que les *taxes à la valeur ajoutée* qui s'appliquent audit paiement, et
- .3 lorsque l'*ouvrage* est *prêt pour la réception sans réserve*, verser à l'*entrepreneur* le solde impayé du *prix du contrat*, lorsqu'il est dû, ainsi que les *taxes à la valeur ajoutée* qui s'appliquent audit paiement.

5.2 Intérêt

- .1 Si l'une des parties manque à son obligation d'effectuer des paiements dus en vertu du *contrat* ou à la suite d'une décision arbitrale ou d'un jugement de cour, un intérêt sur ces montants dus est calculé selon les taux annuels suivants et devient dû et payable jusqu'à ce qu'il soit payé :
 - (1) taux préférentiel plus 2 % pendant les 60 premiers jours.
 - (2) taux préférentiel plus 4 % après les 60 premiers jours.L'intérêt est calculé mensuellement et s'ajoute alors au principal (intérêts composés). Le taux préférentiel est le taux d'intérêt demandé par (Inscrire le nom de l'institution prêteuse agréée dont le taux préférentiel sera utilisé)

pour les prêts consentis à ses principaux clients et il est susceptible de changer périodiquement.

- .2 L'intérêt s'applique, au taux et de la manière prescrits au paragraphe 5.2.1 du présent article, au montant établi de toute réclamation réglée conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, ou sinon, à compter de la date à laquelle le montant aurait été dû et payable en vertu du *contrat* s'il n'y avait pas eu de différend, et jusqu'à la date à laquelle il est payé.

ARTICLE A-6 RÉCEPTION ET ADRESSES D'ENVOI DES AVIS ÉCRITS

6.1 Les *avis écrits* seront adressés au destinataire à l'adresse indiquée ci-dessous.

6.2 Les *avis écrits* seront expédiés de main à main, par service de messagerie, par courrier affranchi de première classe ou par une autre forme de communication électronique dont la transmission ne fait l'objet d'aucune indication d'erreur ou d'échec à l'expéditeur.

6.3 Un *avis écrit* livré par une partie conformément au présent *contrat* sera considéré comme ayant été reçu par l'autre partie à la date de la livraison, s'il a été remis de main à main ou par messagerie; s'il a été envoyé par la poste, il sera considéré comme ayant été reçu par l'autre partie cinq jours civils suivant la mise à la poste, et, si ce jour n'est pas un *jour ouvrable*, au prochain *jour ouvrable* qui suit.

- 6.4 Un *avis écrit* transmis par quelque forme de communication électronique sera considéré comme ayant été reçu à la date de sa transmission, et si ce jour n'est pas un *jour ouvrable*, ou si l'avis est reçu après les heures normales d'ouverture des bureaux le jour de sa transmission, il sera considéré comme ayant été reçu à l'ouverture des bureaux du destinataire le premier *jour ouvrable* suivant sa transmission.
- 6.5 L'adresse d'une partie peut être changée par un *avis écrit* à l'autre partie faisant part de la nouvelle adresse, conformément au présent article.

Maître de l'ouvrage

*Nom du maître de l'ouvrage**

Adresse

Adresse électronique

Entrepreneur

*Nom de l'entrepreneur**

Adresse

Adresse électronique

Professionnel

*Nom du professionnel**

Adresse

Adresse électronique

* S'il est prévu que l'avis doive être reçu par une personne en particulier, il faut indiquer le nom de cette personne.

ARTICLE A-7 LANGUE DU CONTRAT

- 7.1 Lorsque les *documents contractuels* sont préparés en anglais et en français, il est convenu qu'en cas de divergence entre les deux versions, la version # anglaise / française prévaut.
Compléter cet énoncé en biffant le terme qui ne s'applique pas.

7.2 La présente convention est rédigée en français à la demande des parties. This Agreement is drawn in French at the request of the parties hereto.

ARTICLE A-8 SUCCESSION

8.1 Le *contrat* s'applique au profit des parties aux présentes, de leurs héritiers, exécuteurs, représentants juridiques, successeurs et ayants droit respectifs et les lie.

EN FOI DE QUOI, les parties ont conclu la présente convention par la signature de leurs représentants dûment autorisés à cette fin.

SIGNÉ ET DÉLIVRÉ

en la présence de :

TÉMOIN

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

Nom du maître de l'ouvrage

Signature

Signature

Nom du signataire

Nom et titre du signataire

TÉMOIN

ENTREPRENEUR

Nom de l'entrepreneur

Signature

Signature

Nom du signataire

Nom et titre du signataire

Note : Quand l'autorité compétente, l'usage local, le maître de l'ouvrage ou l'entrepreneur exige que :

- (a) l'autorisation de signer le présent document soit prouvée, on doit annexer la preuve de ladite autorisation, sous forme d'une copie certifiée conforme de la résolution autorisant la ou les personnes en question à signer la convention pour et au nom de la compagnie ou de la société qui est partie à cette convention;
- (b) l'on appose un sceau de compagnie, la présente convention doit être dûment scellée.

DÉFINITIONS

Les définitions qui suivent s'appliquent aux documents contractuels.

Autre entrepreneur

Un *autre entrepreneur* est un entrepreneur, autre que *l'entrepreneur* ou un *sous-traitant*, engagé par le *maître de l'ouvrage* pour le projet.

Avenant de modification

Un *avenant de modification* est une modification écrite au *contrat* qui est préparée par le *professionnel* et signée par le *maître de l'ouvrage* et *l'entrepreneur* pour faire état de leur accord sur :

- une modification à *l'ouvrage*;
- la méthode de rajustement ou le montant du rajustement du *prix du contrat*, s'il y a lieu;
- l'ampleur du rajustement au *délai d'exécution du contrat* s'il y a lieu.

Avis écrit

Un *avis écrit*, lorsque les *documents contractuels* y font référence, est une communication écrite entre les parties ou entre les parties et le *professionnel*, qui est transmise selon les dispositions de l'article A-6 de la convention - RÉCEPTION ET ADRESSES D'ENVOI DES AVIS ÉCRITS.

Contrat

Le *contrat* est l'engagement pris par les parties de remplir leurs devoirs, responsabilités et obligations respectifs selon les indications des *documents contractuels*; le *contrat* représente la totalité de l'entente entre les parties.

Délai d'exécution du contrat

Le *délai d'exécution du contrat* est la période comprise entre le commencement de *l'ouvrage* et la date à laquelle *l'ouvrage* est prêt pour la réception avec réserve, comme stipulé au paragraphe 1.3 de l'article A-1 de la convention – L'OUVRAGE.

Dessins

Les *dessins* forment la partie graphique et illustrée des *documents contractuels*, quel que soit l'endroit où ils sont placés ou le moment où ils sont produits; ils indiquent la conception, l'emplacement et les dimensions de *l'ouvrage*, et comprennent généralement des plans, des élévations, des coupes, des détails, des tableaux et des schémas.

Dessins d'atelier

Les *dessins d'atelier* sont des dessins, des diagrammes, des illustrations, des tableaux, des graphiques de performance, des brochures, des fiches techniques de *produits* et d'autres données que *l'entrepreneur* fournit pour illustrer des détails de certaines parties de *l'ouvrage*.

Devis descriptif

Le *devis descriptif* est cette partie des *documents contractuels* qui, quel que soit l'endroit où il est placé ou le moment où il est produit, rassemble sous une forme écrite les exigences et les normes relatives aux *produits*, aux systèmes, à la qualité d'exécution et aux services nécessaires à l'exécution de *l'ouvrage*.

Directive de modification

Une *directive de modification* est une instruction écrite préparée par le *professionnel* et signée par le *maître de l'ouvrage* pour demander à *l'entrepreneur* de procéder à une modification à *l'ouvrage* compatible avec la portée générale des *documents contractuels*, avant que le *maître de l'ouvrage* et *l'entrepreneur* ne conviennent de rajustements au *prix du contrat* et au *délai d'exécution du contrat*.

Documents contractuels

Les *documents contractuels* sont les documents énumérés à l'article A-3 de la convention – DOCUMENTS CONTRACTUELS, auxquels s'ajoutent les modifications convenues par les parties.

Emplacement de l'ouvrage

L'*emplacement de l'ouvrage* est le lieu ou l'endroit désigné de *l'ouvrage* indiqué dans les *documents contractuels*.

Entrepreneur

L'*entrepreneur* est la personne ou l'entité désignée en tant que tel dans la convention.

Fournisseur

Un *fournisseur* est une personne ou une entité qui a conclu un contrat direct avec l'*entrepreneur* pour la fourniture de *produits*.

Instruction supplémentaire

Une *instruction supplémentaire* est une instruction qui n'a pas d'effet sur le *prix du contrat* et le *délai d'exécution du contrat*, qui se présente sous forme de *devis descriptif*, de *dessin*, de *tableau*, d'échantillon, de maquette ou d'instruction écrite et qui est compatible avec l'intention des *documents contractuels*. Elle doit être donnée par le *professionnel* pour compléter les *documents contractuels* lorsque nécessaire pour l'exécution de l'*ouvrage*.

Jour ouvrable

Un *jour ouvrable* est un jour autre qu'un samedi, un dimanche, un jour férié ou un jour de vacances dans l'industrie de la construction, dans la région de l'*emplacement de l'ouvrage*.

Législation applicable

La *léislation applicable* inclut notamment le *Code civil du Québec* ainsi que toute autre loi qui régit ou prescrit les paiements à être effectués ou les modalités de ces derniers dans le cadre du *contrat*.

Maître de l'ouvrage

Le *maître de l'ouvrage* est la personne ou l'entité désignée en tant que tel dans la convention.

Matériel de construction

Le *matériel de construction* comprend toute la machinerie et le matériel, en exploitation ou non, qui sont nécessaires à la préparation, la fabrication, le transport, l'érection ou l'exécution de l'*ouvrage*, mais qui ne sont pas intégrés à l'*ouvrage*.

Ouvrage

L'*ouvrage* est l'ensemble de la construction exigée par les *documents contractuels* ainsi que des services qui s'y rattachent.

Prêt pour la réception avec réserve

L'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve* lorsque les conditions établies à la CG 12.1 – PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC RÉSERVE ont été intégralement satisfaites.

Prêt pour la réception sans réserve

L'*ouvrage* est *prêt pour la réception sans réserve* lorsque l'*ouvrage* a été exécuté en conformité avec l'article 2110 du *Code civil du Québec*.

Prix du contrat

Le *prix du contrat* est le montant stipulé à l'article A-4 de la convention – PRIX DU CONTRAT.

Produit

Le terme *produit*, au singulier ou au pluriel, désigne les matériaux, la machinerie, le matériel et les appareils qui font partie de l'*ouvrage*, mais ne comprend pas le *matériel de construction*.

Professionnel

Le *professionnel* est la personne ou l'entité engagée par le *maître de l'ouvrage* et désignée en tant que tel dans la convention. Le *professionnel* est l'architecte, l'ingénieur ou l'entité ayant droit d'exercice dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*.

Projet

Le *projet* est l'ensemble de la construction envisagée, dont l'*ouvrage* est une partie ou constitue la totalité.

Sous-traitant

Un *sous-traitant* est une personne ou une entité qui a conclu directement un contrat avec l'*entrepreneur* pour exécuter une ou plusieurs parties de l'*ouvrage* à l'*emplacement de l'ouvrage*.

Taxes à la valeur ajoutée

Les *taxes à la valeur ajoutée* s'entendent du montant imposé sur le *prix du contrat* par le gouvernement fédéral ou un gouvernement provincial ou territorial, calculé en pourcentage du *prix du contrat* et comprenant la taxe sur les produits et services, la taxe de vente du Québec, la taxe de vente harmonisée et tout autre taxe similaire, dont la perception et le paiement incombent à l'*entrepreneur* en vertu des lois selon lesquelles elles sont établies.

Travaux temporaires

Les *travaux temporaires* sont des appuis, des structures, des installations, des services et d'autres éléments temporaires, à l'exclusion du *matériel de construction*, nécessaires pour l'exécution de l'*ouvrage*, mais non intégrés à l'*ouvrage*.

CONDITIONS GÉNÉRALES

PARTIE 1 CLAUSES GÉNÉRALES

CG 1.1 DOCUMENTS CONTRACTUELS

- 1.1.1 L'intention des *documents contractuels* est de comprendre la main-d'œuvre, les *produits* et les services nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage* par l'*entrepreneur* conformément à ces documents. Toutefois, l'intention de ces documents n'est pas d'obliger l'*entrepreneur* à fournir des produits ou à exécuter des travaux qui ne sont pas compatibles avec les *documents contractuels*, ou qui ne sont pas mentionnés directement ou implicitement dans ces documents.
- 1.1.2 Les *documents contractuels* sont complémentaires et ce qui est prescrit par l'un d'entre eux lie les parties de la même façon que si tous le prescrivaient. L'*entrepreneur* n'est tenu d'exécuter les travaux que dans la mesure où ils sont compatibles avec les *documents contractuels*.
- 1.1.3 L'*entrepreneur* doit examiner les *documents contractuels* afin de faciliter sa tâche de coordination et d'exécution de l'*ouvrage*.
- 1.1.4 L'*entrepreneur* n'est pas responsable des erreurs, omissions ou incohérences dans les *documents contractuels*. Si l'*entrepreneur* découvre de telles erreurs, omissions ou incohérences perçues, ou si elles sont portées à sa connaissance, il doit rapidement en informer le *professionnel* et il ne doit pas procéder aux travaux visés jusqu'à ce que le *professionnel* lui ait transmis des renseignements corrigés ou additionnels.
- 1.1.5 En cas de contradiction entre les *documents contractuels* :
- .1 l'ordre de priorité, du premier rang au dernier, est le suivant :
 - la convention entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*;
 - les définitions;
 - les conditions supplémentaires;
 - les conditions générales;
 - la division 01 du *devis descriptif*;
 - le *devis descriptif* technique;
 - les tableaux de matériaux et de revêtements;
 - les *dessins*;
 - .2 les *dessins* à grande échelle prévalent sur les *dessins* à petite échelle portant la même date;
 - .3 les dimensions indiquées sur les *dessins* prévalent sur toute mesure prise à l'échelle à partir des *dessins*;
 - .4 tout document modifié ou daté ultérieurement prévaut sur un document plus ancien de même type;
 - .5 les documents annotés et les annotations prévalent sur les indications graphiques.
- 1.1.6 Rien dans les *documents contractuels* ne doit créer une relation contractuelle entre :
- .1 le *maître de l'ouvrage* et un *sous-traitant*, un *fournisseur*, leur représentant, leur employé ou une autre personne exécutant une partie de l'*ouvrage*;
 - .2 le *professionnel* et l'*entrepreneur*, un *sous-traitant*, un *fournisseur*, leur représentant, leur employé ou une autre personne exécutant une partie de l'*ouvrage*.
- 1.1.7 Les termes ou abréviations qui ont une signification technique ou commerciale bien connue sont utilisés dans les *documents contractuels* dans le sens qui leur est ainsi attribué.
- 1.1.8 Tout mot utilisé au singulier dans les *documents contractuels* peut avoir le sens du pluriel lorsque le contexte le requiert.
- 1.1.9 Ni l'organisation du *devis descriptif* ni l'ordonnance des *dessins* ne doivent obliger l'*entrepreneur* à partager les travaux entre les *sous-traitants* et les *fournisseurs*.

- 1.1.10 Les *devis descriptifs*, les *dessins* et les *maquettes*, y compris leurs reproductions, fournis par le *professionnel* sont et demeurent sa propriété, à l'exception des jeux de documents signés à la conclusion du *contrat*, qui appartiennent à chacune des parties au *contrat*. Tous les *devis descriptifs*, les *dessins* et les *maquettes* fournis par le *professionnel* ne peuvent servir qu'à la réalisation du présent *ouvrage* et ne peuvent être utilisés pour d'autres travaux. Ces *devis descriptifs*, *dessins* et *maquettes* ne peuvent, sans l'autorisation écrite du *professionnel*, être copiés ou modifiés de quelque façon.
- 1.1.11 Les *maquettes* physiques fournies par l'*entrepreneur* aux frais du *maître de l'ouvrage* appartiennent au *maître de l'ouvrage*.

CG 1.2 LÉGISLATION RÉGISSANT LE CONTRAT

- 1.2.1 La législation en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage* régit l'interprétation du *contrat*.

CG 1.3 DROITS ET RECOURS

- 1.3.1 Sauf disposition expresse dans les *documents contractuels*, les devoirs et obligations imposés par les *documents contractuels*, y compris les droits et recours possibles en vertu de ces documents, s'ajoutent à tous les devoirs, obligations, droits et recours autrement imposés ou reconnus par la loi, sans les restreindre d'aucune façon.
- 1.3.2 Nulle action ou nul défaut d'agir de la part du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel* ou de l'*entrepreneur* ne peut constituer une renonciation à un droit ou à un devoir découlant du *contrat*, ni constituer une approbation ou une acceptation d'une dérogation aux dispositions du *contrat*, sauf s'il en est expressément convenu par écrit.

CG 1.4 CESSION

- 1.4.1 Aucune des parties au *contrat* ne peut céder le *contrat* en tout ou en partie sans le consentement écrit de l'autre; ce consentement ne peut pas être refusé indûment.

PARTIE 2 ADMINISTRATION DU CONTRAT

CG 2.1 AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL

- 2.1.1 Le *professionnel* n'a autorité pour agir au nom du *maître de l'ouvrage* que dans la mesure prévue dans les *documents contractuels*, sauf modification par un accord écrit conformément au paragraphe 2.1.2.
- 2.1.2 Les obligations, responsabilités et limites d'autorité du *professionnel*, comme établies dans les *documents contractuels*, ne peuvent être modifiées ou étendues sans le consentement écrit du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel* et de l'*entrepreneur*.

CG 2.2 RÔLE DU PROFESSIONNEL

- 2.2.1 Le *professionnel* administre le *contrat* comme il est indiqué dans les *documents contractuels*.
- 2.2.2 Le *professionnel* visite l'*emplacement de l'ouvrage* à des intervalles appropriés à la progression des travaux, dans le but de se tenir bien informé de leur avancement et de leur qualité et de déterminer si l'*ouvrage* est exécuté en conformité générale avec les *documents contractuels*.
- 2.2.3 Si le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* en conviennent, le *professionnel* affecte à l'*emplacement de l'ouvrage* un ou plusieurs représentants pour l'aider à s'acquitter de ses responsabilités comme *professionnel*. Les obligations, responsabilités et limites d'autorité de ces représentants sont telles qu'indiquées par écrit à l'*entrepreneur*.
- 2.2.4 D'après ses observations et son évaluation des demandes de paiement de l'*entrepreneur*, le *professionnel* détermine les montants dus à l'*entrepreneur* en vertu du *contrat* et délivre des certificats de paiement conformément à l'article A-5 de la convention – PAIEMENT, et à la condition générale CG 5.3 – PAIEMENT.
- 2.2.5 Le *professionnel* n'a ni autorité, ni responsabilité, ni fonction de surveillance à l'égard des moyens, méthodes, techniques, séquences ou procédés de construction, ou à l'égard des mesures et programmes de protection et de sécurité nécessaires à l'*ouvrage* conformément aux dispositions légales pertinentes touchant la sécurité des travaux de construction, aux autres règlements ou aux règles de l'art de la construction. Il ne peut être tenu responsable du défaut de l'*entrepreneur* d'exécuter l'*ouvrage* conformément aux *documents contractuels*.
- 2.2.6 Sauf en ce qui a trait à la condition générale CG 5.1 – INFORMATIONS D'ORDRE FINANCIER EXIGÉES DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE, le *professionnel* est l'interprète, en premier lieu, des exigences des *documents contractuels*.

- 2.2.7 Les questions en cause relativement à l'exécution de l'*ouvrage* ou à l'interprétation des *documents contractuels* doivent d'abord être soumises par écrit au *professionnel* par la partie qui les soulève à des fins d'interprétation et de conclusion, avec copie à l'autre partie.
- 2.2.8 Les interprétations et les conclusions du *professionnel* doivent être compatibles avec l'intention des *documents contractuels*. Elles ne doivent montrer aucune partialité envers le *maître de l'ouvrage* ni envers l'*entrepreneur*.
- 2.2.9 Les interprétations et les conclusions du *professionnel* seront transmises aux parties par écrit, dans un délai raisonnable.
- 2.2.10 Les décisions du *professionnel* relatives aux demandes de modification au *prix du contrat* sont prises en conformité avec les dispositions de la condition générale CG 6.6 – DEMANDES DE MODIFICATION AU PRIX DU CONTRAT.
- 2.2.11 Le *professionnel* a autorité pour rejeter tout travail qui, à son avis, n'est pas conforme aux exigences des *documents contractuels*. Toutes les fois qu'il le juge nécessaire ou opportun, le *professionnel* peut demander une inspection spéciale ou un essai d'une partie des travaux, que cette partie soit ou non fabriquée, installée ou achevée. Toutefois, ni l'autorité d'agir du *professionnel* ni quelque décision prise par lui afin d'exercer ou non cette autorité ne crée pour lui quelque obligation ou responsabilité envers l'*entrepreneur*, les *sous-traitants*, les *fournisseurs* ou leurs représentants ou employés, ou toute autre personne exécutant une partie quelconque de l'*ouvrage*.
- 2.2.12 Pendant l'exécution de l'*ouvrage*, le *professionnel* donne des *instructions supplémentaires* à l'*entrepreneur*, en agissant avec une célérité raisonnable ou conformément au calendrier convenu par le *professionnel* et l'*entrepreneur* pour la fourniture de telles instructions.
- 2.2.13 Le *professionnel* examine les *dessins d'atelier*, les échantillons et les autres éléments soumis par l'*entrepreneur* et y donne suite de manière appropriée, conformément aux *documents contractuels*.
- 2.2.14 Le *professionnel* prépare les *avenants de modification* et les *directives de modification* conformément aux conditions générales CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 2.2.15 Le *professionnel* procède à des visites de l'*ouvrage* pour vérifier si l'*ouvrage est prêt pour la réception avec réserve* et pour vérifier le bien-fondé de la demande à l'effet qu'il soit *prêt pour la réception sans réserve*.
- 2.2.16 Tous les certificats délivrés par le *professionnel* le seront selon sa connaissance et son appréciation des travaux et selon les informations dont il dispose. En délivrant un certificat, le *professionnel* ne garantit pas que l'*ouvrage* est exécuté correctement ou complètement.
- 2.2.17 Le *professionnel* reçoit et examine les garanties écrites et les documents connexes requis par le *contrat* et fournis par l'*entrepreneur* et les transmet au *maître de l'ouvrage* aux fins de leur acceptation par celui-ci.
- 2.2.18 S'il est mis fin au contrat du *professionnel*, le *maître de l'ouvrage* doit immédiatement engager un *professionnel* contre lequel l'*entrepreneur* n'a pas de motif raisonnable d'opposition et dont les obligations et responsabilités en vertu des *documents contractuels*, seront les mêmes que celles du *professionnel* précédent.

CG 2.3 SURVEILLANCE ET INSPECTION DE L'OUVRAGE

- 2.3.1 Le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* doivent avoir un libre accès à l'*ouvrage* en tout temps. L'*entrepreneur* doit mettre des installations appropriées et sûres, en tout temps, à la disposition du *professionnel*, pour qu'il puisse effectuer sa surveillance de l'*ouvrage*, et des agences autorisées, pour qu'elles puissent procéder à son inspection. Si des parties de l'*ouvrage* sont préparées ailleurs qu'à l'*emplacement de l'ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* doivent y avoir accès pendant qu'elles sont en préparation.
- 2.3.2 Si, en vertu des *documents contractuels*, des instructions du *professionnel* ou des lois et règlements en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, des travaux doivent subir des essais ou être inspectés ou approuvés, l'*entrepreneur* doit informer le *professionnel*, avec un préavis raisonnable, de la date à laquelle les travaux pourront être examinés ou inspectés. L'*entrepreneur* doit organiser lui-même les inspections par d'autres autorités et informer le *professionnel*, avec un préavis raisonnable, de la date et de l'heure auxquelles elles auront lieu.
- 2.3.3 L'*entrepreneur* doit remettre sans délai au *professionnel*, en double exemplaire, tous les certificats et rapports d'inspection relatifs à l'*ouvrage*.
- 2.3.4 Si l'*entrepreneur* recouvre ou laisse recouvrir des travaux qui ont été désignés pour des essais, des inspections ou des approbations spéciaux avant que ces essais, inspections et approbations ne soient effectués, complétés ou donnés, l'*entrepreneur* doit, si on le lui demande, découvrir les travaux en question, faire effectuer les essais ou inspections de façon satisfaisante et recouvrir les travaux à ses propres frais.

- 2.3.5 Le *professionnel* peut ordonner l'examen spécial d'une ou de plusieurs parties de l'*ouvrage*, pour confirmer que ces travaux sont conformes aux *documents contractuels*. S'ils ne le sont pas, l'*entrepreneur* doit les corriger et payer les frais de l'examen et des corrections. Dans le cas contraire, c'est le *maître de l'ouvrage* qui doit payer les frais de l'examen et de la restauration.
- 2.3.6 L'*entrepreneur* doit payer les coûts de tout essai ou inspection, y compris le coût des échantillons requis pour y procéder, si les *documents contractuels* prévoient qu'il doit réaliser ledit essai ou ladite inspection ou s'ils sont requis en vertu de lois ou ordonnances applicables à l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 2.3.7 L'*entrepreneur* doit payer le coût des échantillons requis pour tout essai ou inspection devant être réalisé par des tiers si ledit essai ou ladite inspection sont prévus aux *documents contractuels*.

CG 2.4 TRAVAUX DÉFECTUEUX

- 2.4.1 L'*entrepreneur* doit corriger sans délai les travaux défectueux qui ont été refusés par le *professionnel* pour non-conformité aux *documents contractuels*, que ces travaux soient ou non incorporés à l'*ouvrage* et que la défectuosité soit ou non le résultat d'une malfaçon, de l'utilisation de produits défectueux ou de dommages attribuables à la négligence ou à d'autres actes ou omissions de l'*entrepreneur*.
- 2.4.2 Si, en raison de ces corrections, les travaux d'un *autre entrepreneur* sont détruits ou endommagés, l'*entrepreneur* doit les réparer, à ses frais et promptement.
- 2.4.3 Si, de l'avis du *professionnel*, il n'y a pas lieu de rectifier des travaux défectueux ou non exécutés comme prévu dans les *documents contractuels*, le *maître de l'ouvrage* peut déduire des montants par ailleurs dus à l'*entrepreneur* la différence de valeur entre les travaux tels qu'exécutés et les travaux tels que prévus aux *documents contractuels*. Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur cette différence de valeur, ils doivent demander au *professionnel* de l'établir.

PARTIE 3 EXÉCUTION DE L'OUVRAGE

CG 3.1 MAÎTRISE DE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE

- 3.1.1 L'*entrepreneur* a la maîtrise entière de l'exécution de l'*ouvrage*, qu'il doit diriger et superviser effectivement de façon à en assurer la conformité avec les *documents contractuels*.
- 3.1.2 L'*entrepreneur* est seul responsable des moyens, méthodes, techniques, séquences et procédures de construction, ainsi que de la coordination des diverses parties de l'*ouvrage* faisant l'objet du *contrat*.

CG 3.2 TRAVAUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE OU PAR D'AUTRES ENTREPRENEURS

- 3.2.1 Le *maître de l'ouvrage* se réserve le droit de conclure des contrats distincts avec d'*autres entrepreneurs* pour d'autres parties du *projet* ou d'exécuter des travaux lui-même.
- 3.2.2 Lorsqu'il conclut des contrats distincts pour d'autres parties du *projet* ou qu'il exécute des travaux lui-même, le *maître de l'ouvrage* doit :
1. assurer la coordination des activités et des travaux des *autres entrepreneurs* et de ses propres employés avec l'*ouvrage* prévu au *contrat*;
 2. conclure des contrats distincts avec les *autres entrepreneurs* en vertu de conditions contractuelles compatibles avec celles du *contrat*;
 3. veiller à ce que soit fournie une couverture d'assurance équivalente à celle qui est exigée en vertu de la condition générale CG 11.1 – ASSURANCE et coordonner cette assurance avec la couverture d'assurance de l'*entrepreneur*, dans la mesure où cela concerne l'*ouvrage*;
 4. prendre toutes les précautions raisonnables pour éviter que les travaux des *autres entrepreneurs* ou les siens propres n'entraînent des conflits de travail ou autres différends relatifs au *projet*.
- 3.2.3 Lorsque des contrats distincts sont conclus pour d'autres parties du *projet*, ou lorsque des travaux sont exécutés par la main-d'œuvre du *maître de l'ouvrage*, l'*entrepreneur* doit :
1. permettre de façon raisonnable au *maître de l'ouvrage* et aux *autres entrepreneurs* d'entreposer leurs produits et d'exécuter leurs travaux;
 2. coordonner et planifier l'*ouvrage* avec les travaux des *autres entrepreneurs* ou du personnel du *maître de l'ouvrage* comme indiqué aux *documents contractuels*;
 3. participer avec les *autres entrepreneurs* et le *maître de l'ouvrage* à l'examen de leurs calendriers des travaux, si on le lui demande;

4. informer le *professionnel* rapidement et par écrit de toute déficience apparente dans des travaux exécutés par *d'autres entrepreneurs* ou par le personnel du *maître de l'ouvrage* lorsque ces travaux nuisent à la bonne exécution de quelque partie de l'*ouvrage*, avant de poursuivre l'exécution de cette partie de l'*ouvrage*.
- 3.2.4 Lorsqu'une modification à l'*ouvrage* est requise en raison de la coordination et de l'intégration à l'*ouvrage* des travaux *d'autres entrepreneurs* ou du *maître de l'ouvrage*, cette modification doit être autorisée et évaluée conformément aux conditions générales CG 6.1 – DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 3.2.5 Tout différend ou autre sujet de discussion survenant entre l'*entrepreneur* et les *autres entrepreneurs* doit être traité conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, à condition que les *autres entrepreneurs* aient des obligations réciproques. L'*entrepreneur* est réputé avoir consenti à l'arbitrage de tout différend avec un *autre entrepreneur* dont le contrat avec le *maître de l'ouvrage* comporte un consentement semblable à l'arbitrage. Si les *autres entrepreneurs* n'ont pas d'obligations réciproques, les différends et autres sujets de discussion initiés par l'*entrepreneur* contre *d'autres entrepreneurs* seront considérés comme des différends et autres sujets de discussion entre l'*entrepreneur* et le *maître de l'ouvrage*.
- 3.2.6 Si le *maître de l'ouvrage*, le *professionnel*, *d'autres entrepreneurs* ou une personne employée directement ou indirectement par l'un d'eux fait exécuter inopportunément du travail nécessitant ensuite des découpages ou des réparations, le coût de ceux-ci doit être évalué de la façon indiquée aux conditions générales CG 6.1 – DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.

CG 3.3 TRAVAUX TEMPORAIRES

- 3.3.1 L'*entrepreneur* est seul responsable de la conception, de la construction, de l'utilisation, de l'entretien et de l'enlèvement des *travaux temporaires* sauf s'il en est indiqué autrement dans les *documents contractuels*.
- 3.3.2 Lorsque la loi ou les *documents contractuels* l'exigent, et dans tous les cas où les *travaux temporaires* et leurs méthodes de construction nécessitent la compétence d'ingénieurs professionnels pour assurer la sécurité et des résultats satisfaisants, l'*entrepreneur* doit, pour exercer les fonctions énumérées au paragraphe 3.3.1, engager et rémunérer des ingénieurs professionnels compétents dans les disciplines appropriées.
- 3.3.3 Nonobstant les dispositions de la condition générale CG 3.1 – MAÎTRISE DE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE, les paragraphes 3.3.1 et 3.3.2 ou toutes autres dispositions contraires des *documents contractuels*, lorsque des concepts de *travaux temporaires* sont inclus dans les *documents contractuels* ou qu'une méthode de construction y est spécifiée, en totalité ou en partie, ces concepts ou ces méthodes sont considérés comme relevant de la conception de l'*ouvrage*, et l'*entrepreneur* n'est pas responsable de cette partie de la conception ou de la méthode de construction spécifiée. L'*entrepreneur* est toutefois responsable de l'exécution desdits concepts ou méthodes de construction de la même façon qu'il est responsable de l'exécution de l'*ouvrage*.

CG 3.4 CALENDRIER DE CONSTRUCTION

- 3.4.1 L'*entrepreneur* doit :
1. préparer et soumettre au *maître de l'ouvrage* et au *professionnel*, avant la première demande de paiement, un calendrier de construction indiquant la date, la durée et la séquence de réalisation des principales activités de l'*ouvrage* et fournissant suffisamment de détails sur les événements critiques et leurs relations pour démontrer que l'*ouvrage* sera exécuté de façon à respecter le *délai d'exécution du contrat*;
 2. surveiller l'avancement de l'*ouvrage* en relation avec le calendrier et mettre celui-ci à jour chaque mois ou selon toute autre exigence des *documents contractuels*;
 3. informer le *professionnel* de toute révision au calendrier rendue nécessaire par des prolongations du *délai d'exécution du contrat* effectuées conformément à la partie 6 des conditions générales – MODIFICATIONS À L'OUVRAGE.

CG 3.5 SUPERVISION

- 3.5.1 L'*entrepreneur* doit fournir toute la supervision nécessaire et nommer un représentant compétent qui sera présent à l'*emplacement de l'ouvrage* durant l'exécution de l'*ouvrage*. Ce représentant ne peut être remplacé que pour une raison valable.
- 3.5.2 Le représentant nommé représente l'*entrepreneur* à l'*emplacement de l'ouvrage*. Les renseignements et les instructions fournis par le *professionnel* au représentant nommé de l'*entrepreneur* sont considérés comme ayant été reçus par l'*entrepreneur*, sauf en ce qui a trait à l'article A-6 de la convention – RÉCEPTION ET ADRESSES D'ENVOI DES AVIS ÉCRITS.

CG 3.6 SOUS-TRAITANTS ET FOURNISSEURS

- 3.6.1 L'*entrepreneur* doit garantir et protéger les droits des parties prévus au *contrat* en ce qui concerne les travaux exécutés en sous-traitance. Il doit donc :
- .1 conclure des contrats ou des ententes écrites avec les *sous-traitants* et les *fournisseurs* pour les obliger à exécuter leurs travaux conformément aux *documents contractuels*;
 - .2 incorporer les conditions des *documents contractuels* dans tous les contrats ou ententes écrites conclus avec les *sous-traitants* et les *fournisseurs*;
 - .3 être aussi entièrement responsable envers le *maître de l'ouvrage* des actes et omissions des *sous-traitants* et *fournisseurs* et des personnes qui travaillent directement ou indirectement pour eux que des actes et omissions des personnes qui travaillent directement pour lui.
- 3.6.2 L'*entrepreneur* doit, si le *maître de l'ouvrage* le demande, lui fournir par écrit les noms des *sous-traitants* ou *fournisseurs* qui lui ont présenté des soumissions et à qui il serait prêt à confier l'exécution de parties de l'*ouvrage*. Si le *maître de l'ouvrage* ne s'y oppose pas avant la conclusion du *contrat*, l'*entrepreneur* doit engager les *sous-traitants* ou les *fournisseurs* ainsi identifiés par écrit pour l'exécution des parties de l'*ouvrage* pour lesquelles ils ont présenté des soumissions.
- 3.6.3 Le *maître de l'ouvrage* peut, pour un motif raisonnable, en tout temps avant de signer le *contrat*, s'opposer à l'emploi d'un *sous-traitant* ou d'un *fournisseur* proposé et exiger que l'*entrepreneur* engage un des autres soumissionnaires en sous-traitance.
- 3.6.4 Si le *maître de l'ouvrage* exige de l'*entrepreneur* qu'un *sous-traitant* ou un *fournisseur* proposé soit changé, le *prix du contrat* et le *délai d'exécution du contrat* doivent être révisés en conséquence.
- 3.6.5 L'*entrepreneur* n'est pas tenu d'employer comme *sous-traitant* ou *fournisseur* une personne ou une entreprise à l'emploi de laquelle il peut raisonnablement s'opposer.
- 3.6.6 Le *maître de l'ouvrage* peut, par l'entremise du *professionnel*, faire connaître à un *sous-traitant* ou à un *fournisseur* le pourcentage de ses travaux qui a été certifié aux fins de paiement.

CG 3.7 MAIN-D'ŒUVRE ET PRODUITS

- 3.7.1 L'*entrepreneur* doit en tout temps faire respecter l'ordre et la discipline parmi ses employés affectés à l'*ouvrage*. Il ne doit pas employer à l'exécution de l'*ouvrage* des personnes non qualifiées pour les tâches qui leur sont assignées.
- 3.7.2 L'*entrepreneur* doit fournir et payer la main-d'œuvre, les *produits*, l'outillage, le *matériel de construction*, l'eau, le chauffage, l'éclairage, l'énergie électrique, le transport et les autres installations et services nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage* conformément au *contrat*.
- 3.7.3 Sauf s'il en est autrement indiqué dans les *documents contractuels*, les *produits* fournis seront neufs. Les *produits* qui ne sont pas spécifiés doivent être d'une qualité compatible avec ceux qui le sont, et leur utilisation doit être jugée acceptable par le *professionnel*.

CG 3.8 DESSINS D'ATELIER

- 3.8.1 L'*entrepreneur* doit fournir les *dessins d'atelier* tels que requis dans les *documents contractuels*.
- 3.8.2 L'*entrepreneur* doit présenter les *dessins d'atelier* au *professionnel* qui les examinera dans les délais convenus, ou en l'absence d'une telle convention, dans un ordre logique et suffisamment à l'avance pour ne causer aucun retard à l'*ouvrage* ou aux travaux d'autres *entrepreneurs* ou à ceux des employés du *maître de l'ouvrage*.
- 3.8.3 L'*entrepreneur* doit examiner tous les *dessins d'atelier* avant de les présenter au *professionnel*. Par cet examen, l'*entrepreneur* signale :
- .1 qu'il a déterminé et vérifié toutes les mesures de chantier, les conditions de construction de chantier, les exigences concernant les *produits*, les numéros de catalogues et autres données similaires ou qu'il s'engage à le faire, et
 - .2 qu'il a vérifié et coordonné chacun des *dessins d'atelier* avec les exigences de l'*ouvrage* et des *documents contractuels*.
- 3.8.4 L'examen du *professionnel* se limite à la conformité avec le concept du design et à l'agencement général.
- 3.8.5 En présentant les *dessins d'atelier* au *professionnel*, l'*entrepreneur* doit expressément l'aviser par écrit de tout écart qu'ils pourraient comporter par rapport aux exigences des *documents contractuels*. Le *professionnel* doit indiquer expressément par écrit qu'il accepte ou qu'il rejette cet écart.
- 3.8.6 L'examen effectué par le *professionnel* ne dégage pas l'*entrepreneur* de sa responsabilité quant aux erreurs ou omissions commises dans les *dessins d'atelier*, ni de ses obligations quant au respect de toutes les exigences des *documents contractuels*.
- 3.8.7 Le *professionnel* examine les *dessins d'atelier* et les retourne selon le calendrier convenu ou, en l'absence d'un tel calendrier, avec toute la diligence raisonnable, de façon à ne pas retarder l'exécution de l'*ouvrage*.

PARTIE 4 ALLOCATIONS

CG 4.1 ALLOCATIONS MONÉTAIRES

- 4.1.1 Le *prix du contrat* comprend les allocations monétaires spécifiées dans les *documents contractuels*, s'il y a lieu. La portée de l'*ouvrage* ou les coûts inclus à de telles allocations monétaires sont tels que décrits dans les *documents contractuels*.
- 4.1.2 Les frais généraux et le profit de l'*entrepreneur* relatifs à de telles allocations monétaires sont compris dans le *prix du contrat* et non pas dans les allocations monétaires.
- 4.1.3 Les dépenses se rapportant aux allocations monétaires doivent être autorisées par le *maître de l'ouvrage* par l'entremise du *professionnel*.
- 4.1.4 Lorsque le coût réel de l'*ouvrage* se rapportant à une allocation monétaire est supérieur au montant de l'allocation, tous les montants non dépensés se rapportant à d'autres allocations monétaires seront réaffectés, selon les directives du *professionnel*, pour couvrir le déficit et, dans ce cas, aucun montant supplémentaire ne sera ajouté au *prix du contrat* pour frais généraux et profit. Si et seulement si le coût réel de l'*ouvrage* se rapportant à toutes les allocations monétaires dépasse le montant total de toutes les allocations monétaires, l'*entrepreneur* devra recevoir le remboursement de toute dépense excédentaire encourue et justifiée, plus un montant pour frais généraux et profits sur ce montant excédentaire seulement, comme indiqué dans les *documents contractuels*.
- 4.1.5 Le montant net de toute allocation monétaire non dépensée après la réaffectation prévue au paragraphe 4.1.4 doit être déduit du *prix du contrat* au moyen d'un *avenant de modification*, sans rajustement aux frais généraux et au profit de l'*entrepreneur* sur ce montant.
- 4.1.6 La valeur de l'*ouvrage* exécuté en vertu d'une allocation monétaire est admissible pour être incluse aux paiements d'acompte.
- 4.1.7 L'*entrepreneur* et le *professionnel* doivent préparer conjointement un calendrier qui montre à quel moment les éléments nécessaires en vertu des allocations monétaires doivent être commandés pour éviter de retarder l'exécution de l'*ouvrage*.

CG 4.2 ALLOCATION POUR IMPRÉVUS

- 4.2.1 Le *prix du contrat* comprend l'allocation pour imprévus spécifiée dans les *documents contractuels*, s'il y a lieu.
- 4.2.2 L'allocation pour imprévus comprend les frais généraux et le profit de l'*entrepreneur* relativement à cette allocation pour imprévus.
- 4.2.3 Les dépenses faites en vertu de l'allocation pour imprévus doivent être autorisées et évaluées comme prévu dans les conditions générales CG 6.1 – DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 4.2.4 Le *prix du contrat* doit être rajusté par un *avenant de modification* pour tenir compte de la différence entre les dépenses autorisées en vertu du paragraphe 4.2.3 et l'allocation pour imprévus.

PARTIE 5 PAIEMENT

CG 5.1 INFORMATIONS D'ORDRE FINANCIER EXIGÉES DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- 5.1.1 Le *maître de l'ouvrage* doit, si l'*entrepreneur* le lui demande, avant la signature du *contrat* et de temps à autre par la suite, lui fournir promptement une preuve raisonnable que des dispositions financières ont été prises pour lui permettre de remplir ses obligations contractuelles.
- 5.1.2 Le *maître de l'ouvrage* doit, pendant la durée de l'exécution du *contrat*, informer l'*entrepreneur*, au moyen d'un *avis écrit*, de tout changement important survenant dans les dispositions financières qu'il a prises pour remplir ses obligations contractuelles.

CG 5.2 DEMANDES DE PAIEMENT

- 5.2.1 Les demandes de paiement d'acompte prévues à l'article A-5 de la convention – PAIEMENT doivent être soumises mensuellement et simultanément au *maître de l'ouvrage* et au *professionnel*, à mesure de l'avancement de l'*ouvrage*.
- 5.2.2 Les demandes de paiement doivent porter la date du dernier jour de la période de paiement, qui est le dernier jour du mois ou un autre jour du mois sur lequel les parties se sont entendues par écrit.
- 5.2.3 Le montant demandé doit correspondre à la valeur, calculée au prorata du montant du *contrat*, de l'*ouvrage* exécuté et des *produits* livrés à l'*emplacement de l'ouvrage* au dernier jour de la période de paiement.

- 5.2.4 L'*entrepreneur* doit soumettre au *professionnel*, au moins 15 jours civils avant la première demande de paiement, une liste des valeurs des parties de l'*ouvrage*, constituant au total le montant du *prix du contrat*, de façon à faciliter l'évaluation des demandes de paiement.
- 5.2.5 Cette liste des valeurs doit être établie dans la forme précisée au *contrat* et être étayée par les pièces justificatives que le *professionnel* peut raisonnablement exiger.
- 5.2.6 Les demandes de paiement doivent être basées sur la liste des valeurs acceptée par le *professionnel* et doivent être conformes aux dispositions de la *législation applicable*.
- 5.2.7 Chaque demande de paiement doit comprendre une preuve de la conformité à la législation sur les accidents de travail en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage* et après le premier paiement, comprendre une déclaration signée par l'*entrepreneur* indiquant que les montants précédemment reçus ont été distribués. L'*entrepreneur* remplira à cette fin le document CCDC 9A – Déclaration solennelle.
- 5.2.8 Les demandes de paiement concernant les *produits* livrés à l'*emplacement de l'ouvrage*, mais non encore incorporés à l'*ouvrage* doivent être étayées par toute preuve que le *professionnel* peut raisonnablement demander pour établir la valeur des *produits* et attester leur livraison.

CG 5.3 PAIEMENT

- 5.3.1 À la réception par le *professionnel* et le *maître de l'ouvrage* d'une demande de paiement soumise par l'*entrepreneur* conformément à la condition générale CG 5.2 – DEMANDES DE PAIEMENT :
- 1 le *professionnel*, dans les 10 jours civils suivant la réception d'une demande de paiement soumise par l'*entrepreneur*, envoie au *maître de l'ouvrage* un certificat de paiement au montant demandé, ou à tout autre montant qu'il considère comme effectivement dû, et en transmet une copie à l'*entrepreneur*. Si le *professionnel* certifie un montant différent ou s'il rejette la demande ou une partie de la demande de paiement, le *maître de l'ouvrage* en avisera rapidement l'*entrepreneur* au moyen d'un avis écrit en donnant les raisons de la révision ou du rejet, ledit avis écrit devant être conforme à la *législation applicable*;
 - 2 sous réserve de l'article CG 5.4 – PAIEMENT DES RETENUES POUR LES HYPOTHÈQUES LÉGALES, le *maître de l'ouvrage* doit payer l'*entrepreneur* conformément à l'article A-5 de la convention – PAIEMENT dans les 28 jours civils suivant la réception de la demande de paiement par le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* et dans tous les cas, en conformité avec la *législation applicable*.
- 5.3.2 Le montant de la retenue prévue à l'article A-5 PAIEMENT deviendra due et payable à l'*entrepreneur* au plus tard 10 jours civils suivant la confirmation par le *professionnel* que l'*ouvrage* est prêt pour sa *réception avec réserve* conformément à l'article CG 12.1- PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC RÉSERVE.

CG 5.4 PAIEMENT DES RETENUES POUR LES HYPOTHÈQUES LÉGALES

- 5.4.1 Le *maître de l'ouvrage* peut retenir, sur le *prix du contrat*, toute somme suffisante pour acquitter les créances des ouvriers, de l'*entrepreneur* de même que celles des autres personnes qui ont dénoncé leur contrat avec l'*entrepreneur* conformément à l'article 2728 du *Code civil du Québec*. Cette retenue ne peut être effectuée qu'à compter de la deuxième demande de paiement de l'*entrepreneur* et est valable tant et aussi longtemps que l'*entrepreneur* n'a pas remis au *maître de l'ouvrage* une quittance pour l'*ouvrage* exécuté et les *produits* livrés à l'*emplacement de l'ouvrage* de ces créanciers confirmant la valeur du paiement partiel ou final, selon le cas, reçu par eux de l'*entrepreneur* ou une renonciation de ces créanciers à leur droit à l'hypothèque légale.
- 5.4.2 Lorsqu'une hypothèque légale est publiée sur l'*ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* se réserve le droit de retenir, à même les paiements à être effectués à l'*entrepreneur*, un montant égal à la créance indiquée à l'hypothèque légale, majoré d'une somme raisonnable pour les intérêts et les dépens.
- 5.4.3 L'*entrepreneur* doit présenter une demande de paiement du montant de la retenue pour hypothèque légale conformément aux conditions générales CG 5.2 – DEMANDES DE PAIEMENT et CG 5.3 – PAIEMENT.

CG 5.5 TRAVAUX REPORTÉS

- 5.5.1 Si, à cause de conditions climatiques ou d'autres conditions raisonnablement hors du contrôle de l'*entrepreneur*, ou si le *maître de l'ouvrage* et *entrepreneur* en conviennent ainsi, certaines parties de l'*ouvrage* doivent être reportées, le *maître de l'ouvrage* ne peut retenir ou suspendre pour ce motif le paiement complet de la partie de l'*ouvrage* qui, comme l'atteste le certificat du *professionnel*, est parachevée; le *maître de l'ouvrage* peut toutefois, jusqu'à l'achèvement des parties non exécutées de l'*ouvrage*, retenir un montant que le *professionnel* aura jugé suffisant et raisonnable pour couvrir le coût de leur exécution.

CG 5.6 TRAVAUX NON CONFORMES

- 5.6.1 Aucun paiement fait par le *maître de l'ouvrage* en vertu du *contrat*, ni l'utilisation ou l'occupation partielle ou totale de l'*ouvrage* par le *maître de l'ouvrage*, ne peut constituer une acceptation de quelque partie de l'*ouvrage* ou de *produits* non conformes aux exigences des *documents contractuels*.

PARTIE 6 MODIFICATIONS À L'OUVRAGE

CG 6.1 DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS

- 6.1.1 Le *maître de l'ouvrage*, peut, sans frapper le *contrat* de nullité, apporter par l'entremise du *professionnel* :
- .1 des modifications à l'*ouvrage* sous forme d'ajouts, de suppressions ou d'autres révisions à l'*ouvrage*, au moyen d'*avenants de modification* ou de *directives de modification*;
 - .2 des modifications au *délai d'exécution du contrat* pour l'*ouvrage* ou toute partie de l'*ouvrage*, au moyen d'*avenants de modification*.
- 6.1.2 L'*entrepreneur* ne peut apporter de modification à l'*ouvrage* sans *avenant de modification* ou *directive de modification*.

CG 6.2 AVENANT DE MODIFICATION

- 6.2.1 Lorsqu'une modification à l'*ouvrage* est proposée ou exigée, le *professionnel* en fournit une description écrite à l'*entrepreneur*. L'*entrepreneur* doit présenter rapidement au *professionnel*, sous une forme qui en permet une évaluation raisonnable, une méthode ou un montant de rajustement au *prix du contrat*, s'il y a lieu, et le rajustement du *délai d'exécution du contrat*, s'il y a lieu, pour la modification proposée à l'*ouvrage*.
- 6.2.2 Lorsque le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent sur un rajustement du *prix du contrat* et du *délai d'exécution du contrat* ou sur la méthode à utiliser pour déterminer les rajustements, cette entente entre en vigueur immédiatement et est confirmée par un *avenant de modification*. La valeur du travail exécuté en vertu de l'*avenant de modification* apparaîtra dans les demandes de paiement d'acompte.

CG 6.3 DIRECTIVE DE MODIFICATION

- 6.3.1 Si le *maître de l'ouvrage* veut exiger de l'*entrepreneur* l'exécution d'une modification à l'*ouvrage* avant qu'il y ait eu entente entre eux sur un rajustement correspondant du *prix du contrat* et du *délai d'exécution du contrat*, il doit donner une *directive de modification*, par l'entremise du *professionnel*.
- 6.3.2 Une *directive de modification* ne peut servir qu'à demander une modification à l'*ouvrage* compatible avec la portée générale des *documents contractuels*.
- 6.3.3 Une *directive de modification* ne peut servir à demander seulement une modification au *délai d'exécution du contrat*.
- 6.3.4 Quand il reçoit une *directive de modification* à l'*ouvrage*, l'*entrepreneur* doit la mettre à exécution promptement.
- 6.3.5 Aux fins de l'évaluation des *directives de modification*, les modifications à l'*ouvrage* qui ne sont pas des substitutions ni ne sont autrement reliées les unes aux autres ne doivent pas être regroupées dans une même *directive de modification*.
- 6.3.6 Le rajustement du *prix du contrat* relatif à une modification demandée par le biais d'une *directive de modification* doit être déterminé à partir du montant réel des dépenses effectuées et des économies réalisées par l'*entrepreneur* dans l'exécution de la *directive de modification*, évalué conformément au paragraphe 6.3.7 et aux dispositions qui suivent :
- .1 Si la modification occasionne à l'*entrepreneur* une hausse nette de ses coûts, le *prix du contrat* doit être augmenté du montant de cette hausse nette auquel s'ajoutent des honoraires à pourcentage sur cette hausse nette.
 - .2 Si la modification occasionne à l'*entrepreneur* une diminution nette de ses coûts, le *prix du contrat* doit être diminué du montant de la diminution nette sans rajustement des honoraires à pourcentage de l'*entrepreneur*.
 - .3 Les honoraires de l'*entrepreneur* seront tels que spécifiés aux *documents contractuels* ou autrement convenus par les parties.
- 6.3.7 Le coût de l'exécution des travaux attribuables à la *directive de modification* est limité au coût réel des éléments suivants, dans la mesure où il contribue directement à la mise en œuvre de la *directive de modification* :

Main-d'œuvre

- .1 les tarifs qui sont indiqués au tableau ou qui sont convenus par le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*, y compris les salaires, les avantages sociaux, la rémunération, les contributions, les prélèvements ou les impôts engagés pour des éléments comme l'assurance-emploi, l'assurance-maladie provinciale ou territoriale, l'indemnisation des accidentés du travail et les régimes de pensions du Canada ou de rentes du Québec pour :

- (1) les travailleurs spécialisés à l'emploi direct de l'*entrepreneur*;
- (2) le personnel de l'*entrepreneur* qui travaille au bureau de chantier;
- (3) le personnel de l'*entrepreneur*, en atelier ou sur la route, qui travaille à l'expédition de la production ou au transport des matériaux ou du matériel;
- (4) le personnel de bureau de l'*entrepreneur* qui effectue un travail technique ou les autres employés nommés à l'article A-3 de la convention – DOCUMENTS CONTRACTUELS, pour le temps consacré à l'exécution de l'*ouvrage*.

Produits, matériel de construction et travaux temporaires

- .2 le coût de tous les *produits*, y compris le coût de leur transport;
- .3 en l'absence de barèmes convenus, le coût moins la valeur de récupération du *matériel de construction*, des *travaux temporaires*, et des outils, à l'exclusion des outils à mains de moins de 1 000 \$ qui appartiennent à l'*entrepreneur*;
- .4 le coût de location du *matériel de construction*, des *travaux temporaires*, et des outils, à l'exclusion des outils à mains de moins de 1 000 \$;
- .5 le coût de tout le matériel et de tous les services nécessaires au bureau de chantier de l'*entrepreneur*;

Contrat de sous-traitance

- .6 les montants des contrats de sous-traitance avec un mécanisme de fixation des prix approuvé par le *maître de l'ouvrage*;

Autres

- .7 les frais de déplacement et de subsistance des employés de l'*entrepreneur* décrits au paragraphe 6.3.7.1;
- .8 la perte de dépôts, sous réserve qu'elle ne soit pas causée par la négligence ou des omissions de l'*entrepreneur*;
- .9 le coût de l'assurance qualité, comme le coût des essais et inspections effectués par des spécialistes indépendants;
- .10 les droits imposés par des autorités compétentes à l'*emplacement de l'ouvrage*;
- .11 les redevances, les droits de brevets, les dommages-intérêts pour délit de contrefaçon et le coût des poursuites s'y rapportant, sous réserve de l'obligation de l'*entrepreneur* d'indemniser le *maître de l'ouvrage* conformément au paragraphe 10.3.1 de la condition générale CG 10.3 – DROITS DE BREVETS;
- .12 les primes pour toutes les garanties contractuelles et les assurances que l'*entrepreneur* doit fournir, maintenir en vigueur et payer en vertu des *documents contractuels* en relation avec l'exécution de l'*ouvrage*;
- .13 les pertes et les dépenses encourues par l'*entrepreneur* pour des questions qui font l'objet de couvertures d'assurance en vertu des polices prescrites à la condition générale CG 11.1 – ASSURANCE lorsque ces pertes et dépenses ne peuvent être récupérées parce que les montants excèdent les montants récupérables ou parce qu'elles représentent les montants de la franchise;
- .14 les taxes et les droits, autres que les *taxes à la valeur ajoutée*, les impôts sur le revenu, les impôts sur le capital ou les impôts fonciers, relatifs à l'*ouvrage* auxquels l'*entrepreneur* est assujéti;
- .15 les frais de communications voix-données, de transmission et de reproduction de documents et les dépenses de petite caisse;
- .16 le coût de l'enlèvement ou de l'élimination des déchets et débris;
- .17 les frais juridiques encourus par l'*entrepreneur* dans le contexte de l'exécution de l'*ouvrage*, sous réserve qu'ils ne soient pas :
 - (1) reliés à un différend entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*, sauf si ces frais font partie d'un règlement ou s'ils font suite à un arbitrage ou à une décision d'un tribunal,
 - (2) causés par la négligence ou des omissions de l'*entrepreneur*, ou
 - (3) causés par un bris du présent *contrat* par l'*entrepreneur*;
- .18 le coût d'un audit lorsque le *maître de l'ouvrage* le demande;
- .19 le coût de la technologie de l'information et de son utilisation qui s'applique au *projet* spécifiquement, conformément à la méthode déterminée par les parties.

- 6.3.8 Nonobstant toute autre clause des conditions générales du *contrat*, il est de l'intention des parties que le coût de tout article relevant de tout élément de coût auquel il est fait référence dans le paragraphe 6.3.7 couvre et comprenne tous les coûts ou responsabilités attribuables à la *directive de modification* à l'exception de ceux qui sont le résultat d'un défaut de l'*entrepreneur* de faire preuve d'une diligence raisonnable à l'exécution de l'*ouvrage* ou qui sont causés par un tel défaut. Tous les coûts attribuables au défaut de l'*entrepreneur* de faire preuve d'une diligence raisonnable à l'exécution de l'*ouvrage* visé par la *directive de modification* seront assumés par l'*entrepreneur*.
- 6.3.9 L'*entrepreneur* doit conserver les comptes et les dossiers complets et détaillés nécessaires à la justification du coût de l'exécution de l'*ouvrage* attribuable à la *directive de modification* et doit en fournir des copies au *professionnel* sur demande.
- 6.3.10 Aux fins de l'évaluation des *directives de modification*, le *maître de l'ouvrage* doit avoir un accès raisonnable à tous les documents pertinents de l'*entrepreneur* reliés au coût de l'exécution de l'*ouvrage* attribuable à la *directive de modification*.
- 6.3.11 Dans l'attente de la détermination définitive de la valeur d'une *directive de modification*, la valeur non contestée de l'*ouvrage* exécuté en vertu de la *directive de modification* est admissible aux paiements d'acompte.

- 6.3.12 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur le rajustement proposé du *délai d'exécution du contrat* attribuable à la modification de l'*ouvrage* ou sur la façon de le fixer, ils doivent demander au *professionnel* de le faire.
- 6.3.13 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent sur un rajustement du *prix du contrat* et du *délai d'exécution du contrat*, cette entente doit être consignée dans un *avenant de modification*.

CG 6.4 CONDITIONS CACHÉES OU INCONNUES

- 6.4.1 Si le *maître de l'ouvrage* ou l'*entrepreneur* découvrent, à l'*emplacement de l'ouvrage* :
- .1 des conditions de sous-sol ou autres conditions physiques cachées qui existaient avant le commencement de l'*ouvrage* et qui diffèrent sensiblement de celles qui sont indiquées dans les *documents contractuels*, ou
 - .2 des conditions physiques autres que des conditions dues aux intempéries, qui, de par leur nature, diffèrent sensiblement des conditions habituelles et généralement considérées comme inhérentes aux activités de construction du genre de celles dont il est question dans les *documents contractuels*,
- la partie qui a découvert les conditions doit en informer l'autre par un *avis écrit* avant que les conditions ne soient modifiées, au plus tard cinq (5) *jours ouvrables* après le moment où elle a observé ces conditions pour la première fois.
- 6.4.2 Le *professionnel* examine promptement ces conditions et tire une conclusion de cet examen. S'il conclut que les conditions sont sensiblement différentes et qu'elles peuvent entraîner une augmentation ou une diminution du coût de l'*entrepreneur* ou du temps nécessaire à l'exécution de l'*ouvrage*, le *maître de l'ouvrage*, par l'entremise du *professionnel*, donne les instructions appropriées pour une modification à l'*ouvrage* comme prévu aux conditions générales CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION ou CG 6.3 - DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 6.4.3 Si le *professionnel* estime que les conditions, à l'*emplacement de l'ouvrage*, ne sont pas sensiblement différentes, ou qu'une modification du *prix du contrat* ou du *délai d'exécution du contrat* n'est pas justifiée, il en donne par écrit les raisons au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.
- 6.4.4 Si les conditions cachées ou inconnues ont trait à des substances et des matériaux toxiques et dangereux, à des artéfacts et des fossiles ou à de la moisissure, les parties seront régies par les dispositions des conditions générales CG 9.2 – SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES, CG 9.3 – ARTÉFACTS ET FOSSILES et CG 9.5 - MOISSURE.

CG 6.5 RETARDS

- 6.5.1 Si l'*entrepreneur* est retardé dans l'exécution de l'*ouvrage* par le *maître de l'ouvrage*, le *professionnel* ou toute personne employée ou engagée par eux, directement ou indirectement, contrairement aux dispositions des *documents contractuels*, le *délai d'exécution du contrat* doit être prolongé d'une période raisonnable que le *professionnel* peut recommander en consultation avec l'*entrepreneur*. Le *maître de l'ouvrage* doit rembourser à l'*entrepreneur* les frais raisonnables qu'il a engagés en raison de ce retard.
- 6.5.2 Si l'*entrepreneur* est retardé dans l'exécution de l'*ouvrage* par une ordonnance de suspension des travaux prononcée par un tribunal ou une autre autorité publique, et sous réserve que cette ordonnance n'ait pas été prononcée par suite d'un acte ou d'une faute de l'*entrepreneur* ou d'une personne employée ou engagée par l'*entrepreneur*, directement ou indirectement, qui empêche l'*entrepreneur* de respecter la date à laquelle l'*ouvrage* doit être *prêt pour la réception avec réserve* précisée à l'article A-1 de la convention – L'OUVRAGE, le *délai d'exécution du contrat* doit être prolongé d'un laps de temps raisonnable, que le *professionnel* peut recommander en consultation avec l'*entrepreneur*. Le *maître de l'ouvrage* doit rembourser à l'*entrepreneur* les frais raisonnables que lui a occasionnés ce retard.
- 6.5.3 Si l'*entrepreneur* est retardé dans l'exécution de l'*ouvrage* en raison :
- .1 de conflits de travail, de grèves, de lock-out (y compris les lock-out décrétés ou recommandés à ses membres par une association d'entrepreneurs reconnue dont l'*entrepreneur* est membre, ou avec laquelle il est lié d'autre manière),
 - .2 d'un incendie, de retards inusités attribuables aux transporteurs publics ou d'accidents inévitables, ou,
 - .3 de conditions météorologiques anormalement défavorables, ou
 - .4 de toute cause indépendante de la volonté de l'*entrepreneur* à l'exception d'une cause résultant d'un défaut de l'*entrepreneur* ou d'une rupture du *contrat* par l'*entrepreneur*,
- le *délai d'exécution du contrat* doit être prolongé d'un laps de temps raisonnable que le *professionnel* peut recommander en consultation avec l'*entrepreneur*. La prolongation du délai ne doit en aucun cas être inférieure au temps perdu par suite de l'événement qui a causé le retard, à moins que l'*entrepreneur* n'accepte une prolongation moindre du délai. L'*entrepreneur* n'a droit à aucun paiement pour les frais encourus en raison de ces retards à moins qu'ils ne résultent des actions du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel* ou de quiconque est à leur emploi ou est engagé par eux, directement ou indirectement.
- 6.5.4 Aucune prolongation pour cause de retard ne peut être consentie à moins qu'une demande n'en soit faite par *avis écrit* au *professionnel* dans les 10 *jours ouvrables* à compter du commencement du retard. Dans le cas d'un motif de nature continue, cependant, la présentation d'un seul *avis écrit* suffit.

- 6.5.5 Si aucun calendrier n'est établi en vertu du paragraphe 2.2.12 de la condition générale CG 2.2 – RÔLE DU PROFESSIONNEL, nulle demande de prolongation pour défaut du *professionnel* de fournir des instructions n'est admissible à moins qu'il ne se soit écoulé 10 *jours ouvrables* depuis la date de signification d'une telle demande d'instructions.

CG 6.6 DEMANDES DE MODIFICATION AU PRIX DU CONTRAT

- 6.6.1 Si l'*entrepreneur* a l'intention de demander une augmentation du *prix du contrat*, ou si le *maître de l'ouvrage* a l'intention de réclamer à l'*entrepreneur* un crédit au *prix du contrat*, la partie qui entend présenter une demande doit donner en temps opportun un *avis écrit* à l'autre partie et au *professionnel* les informant de son intention.
- 6.6.2 Dès le début de l'événement ou de la série d'événements donnant lieu à une demande, la partie qui entend présenter la demande doit :
- .1 prendre toutes les mesures raisonnables pour atténuer toute perte ou dépense qui peuvent être encourues à la suite de cet événement ou de cette série d'événements, et
 - .2 conserver en dossiers tout ce qui peut être nécessaire pour appuyer la demande.
- 6.6.3 La partie qui présente la demande doit soumettre au *professionnel*, dans un délai raisonnable, le détail du montant réclamé et les fondements sur lesquels repose la demande, et le *professionnel* prendra une décision à l'égard d'une telle demande.
- 6.6.4 Si l'événement ou la série d'événements donnant lieu à la demande a un effet continu, le montant détaillé soumis en vertu du paragraphe 6.6.3 doit être considéré comme un montant intérimaire et la partie qui présente la demande doit, aux intervalles que le *professionnel* peut raisonnablement fixer, soumettre des comptes intermédiaires indiquant le montant accumulé de la demande et tout autre fondement sur lequel elle repose. La partie qui présente la demande doit soumettre un compte final à la fin des effets résultant de l'événement ou de la série d'événements.
- 6.6.5 La décision du *professionnel* relativement à une demande de l'une ou l'autre des parties sera transmise dans un *avis écrit* aux deux parties dans les 30 *jours ouvrables* suivant la date de réception de la demande par le *professionnel*, ou à l'intérieur d'un délai convenu par les parties.
- 6.6.6 Si l'une ou l'autre des parties juge que la décision du *professionnel* n'est pas acceptable, la demande doit être réglée selon les dispositions de la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS.

PARTIE 7 AVIS DE DÉFAILLANCE

CG 7.1 DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'EXÉCUTER L'OUVRAGE, DE RÉVOQUER LE DROIT DE L'ENTREPRENEUR DE POURSUIVRE L'EXÉCUTION DE L'OUVRAGE OU DE RÉSILIER LE CONTRAT

- 7.1.1 Si l'*entrepreneur* est déclaré failli ou si, en raison de son insolvabilité, il fait cession générale de ses biens au profit de ses créanciers ou qu'un administrateur judiciaire lui est assigné, le *maître de l'ouvrage* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, révoquer le droit de l'*entrepreneur* de poursuivre l'exécution de l'*ouvrage*, par un *avis écrit* à l'*entrepreneur* ou à l'administrateur judiciaire ou au syndic de faillite.
- 7.1.2 Si l'*entrepreneur* néglige d'exécuter l'*ouvrage* correctement, ou si, de quelque autre façon, il ne respecte pas, dans une large mesure, les exigences du *contrat*, et si le *professionnel* en a avisé par écrit le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* en donnant tous les détails relatifs à cette négligence ou à ce non-respect, le *maître de l'ouvrage* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, remettre un *avis écrit* à l'*entrepreneur* contenant les détails sur cette négligence ou ce non-respect, y compris des références aux dispositions applicables du *contrat*, indiquant à l'*entrepreneur* qu'il manque à ses obligations contractuelles et lui donnant instruction de remédier à ce manquement dans les 5 *jours ouvrables* qui suivent la date de réception de cet *avis écrit*.
- 7.1.3 S'il ne peut être remédié à la défaillance dans les 5 *jours ouvrables* spécifiés, ou dans le délai subséquent convenu par écrit par les parties, il est admis que l'*entrepreneur* s'est conformé aux directives du *maître de l'ouvrage* s'il se conforme aux trois conditions suivantes :
- .1 il commence à remédier à la défaillance dans le délai prescrit;
 - .2 il fournit au *maître de l'ouvrage* un calendrier acceptable pour l'exécution de la correction;
 - .3 il remédie complètement à la défaillance conformément à ce calendrier et aux modalités du *contrat*.
- 7.1.4 Si l'*entrepreneur* ne corrige pas la défaillance dans le délai exigé ou dans le délai subséquent convenu par écrit par les parties, le *maître de l'ouvrage* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, par un *avis écrit* :
- .1 corriger la défaillance et en déduire le coût de tout paiement alors dû ou dû ultérieurement à l'*entrepreneur* pour l'*ouvrage*, sous réserve que le *professionnel* ait certifié ledit coût au *maître de l'ouvrage* ainsi qu'à l'*entrepreneur*, ou
 - .2 révoquer le droit de l'*entrepreneur* de poursuivre l'exécution de l'*ouvrage* en tout ou en partie, ou résilier le *contrat*.

- 7.1.5 S'il révoque le droit de l'*entrepreneur* de poursuivre l'exécution de l'*ouvrage*, comme prévu aux paragraphes 7.1.1 et 7.1.4, le *maître de l'ouvrage* a le droit :
- .1 de prendre possession de l'*ouvrage* et des *produits* à l'*emplacement de l'ouvrage*; sous réserve des droits des tierces parties, d'utiliser le *matériel de construction* à l'*emplacement de l'ouvrage*; de terminer l'*ouvrage* de la façon qu'il juge convenable, mais sans frais ou retards indus;
 - .2 de retenir tout autre paiement à l'*entrepreneur* jusqu'à la délivrance d'un certificat de paiement final;
 - .3 de porter au débit de l'*entrepreneur* le montant par lequel le plein coût pour parachever l'*ouvrage*, tel que certifié par le *professionnel*, dépasse le solde impayé du *prix du contrat*, y compris la rémunération du *professionnel* pour les services additionnels fournis, ainsi que l'allocation raisonnable qu'il aura déterminée pour couvrir le coût des corrections qui pourraient être requises aux travaux exécutés par l'*entrepreneur*, en vertu de la condition générale CG 12.4 – GARANTIES. Si ces dépenses totales nécessaires pour parachever l'*ouvrage* sont inférieures au solde impayé du *prix du contrat*, le *maître de l'ouvrage* doit payer la différence à l'*entrepreneur*;
 - .4 de porter au débit de l'*entrepreneur*, à l'expiration de la période de garantie, le montant par lequel le coût des corrections à ces travaux en vertu de la condition générale CG 12.4 – GARANTIES excède l'allocation prévue pour ces corrections. Si le coût des corrections est inférieur à l'allocation prévue, le *maître de l'ouvrage* doit payer la différence à l'*entrepreneur*.
- 7.1.6 L'obligation de l'*entrepreneur* en vertu du *contrat* quant à la qualité, à la correction et à la garantie des travaux qu'il a exécutés jusqu'au moment de la résiliation demeure après la date de cette résiliation du *contrat*.
- 7.1.7 Rien dans le présent *contrat* ne constitue une renonciation aux articles 2125 et 2129 du *Code civil du Québec* en matière de résiliation unilatérale.

CG 7.2 DROIT DE L'ENTREPRENEUR DE SUSPENDRE L'OUVRAGE OU DE RÉSILIER LE CONTRAT

- 7.2.1 Si le *maître de l'ouvrage* est déclaré failli, ou si, en raison de son insolvabilité, il fait cession générale de ses biens au profit de ses créanciers ou qu'un administrateur judiciaire lui est assigné, l'*entrepreneur* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, résilier le *contrat*, par un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage* ou à l'administrateur judiciaire ou au syndic de faillite à cet effet.
- 7.2.2 Si l'*ouvrage* est suspendu ou arrêté de quelque façon pour une période de 20 *jours ouvrables* ou plus en vertu d'une ordonnance d'un tribunal ou d'une autre autorité publique, et pourvu qu'une telle ordonnance n'ait pas été prononcée par suite d'une action ou d'une faute de l'*entrepreneur* ou de toute personne employée ou engagée directement ou indirectement par lui, l'*entrepreneur* peut, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir, résilier le *contrat*, en donnant un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage* à cet effet.
- 7.2.3 L'*entrepreneur* peut donner un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage*, avec copie au *professionnel*, à l'effet que le *maître de l'ouvrage* manque à ses obligations contractuelles, lorsque l'un quelconque des événements suivants se produit :
- .1 le *maître de l'ouvrage* omet, alors que l'*entrepreneur* le lui demande, de fournir des preuves démontrant raisonnablement qu'il a pris les dispositions financières qui lui permettront de remplir ses obligations en vertu du *contrat*;
 - .2 le *professionnel* néglige de délivrer un certificat conformément à partie 5 des conditions générales – PAIEMENT;
 - .3 le *maître de l'ouvrage* omet de payer à l'*entrepreneur*, à la date d'échéance, toute somme certifiée par le *professionnel* ou adjugée par arbitrage ou par un tribunal;
 - .4 le *maître de l'ouvrage* manque gravement aux exigences du *contrat*, et le *professionnel*, sauf pour ce qui concerne la condition générale CG 5.1 – INFORMATIONS D'ORDRE FINANCIER EXIGÉES DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE, fournit par écrit au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur* les détails de ce manquement grave aux exigences du *contrat*.
- 7.2.4 Dans l'*avis écrit* mentionné au paragraphe 7.2.3, l'*entrepreneur* doit prévenir le *maître de l'ouvrage* qu'à moins qu'il ne corrige la défaillance dans les 5 *jours ouvrables* qui suivent la réception dudit *avis écrit*, l'*entrepreneur* peut suspendre l'*ouvrage* ou résilier le *contrat*, sans préjudice de tout autre droit ou recours qu'il peut avoir.
- 7.2.5 Si l'*entrepreneur* résilie le *contrat* dans les circonstances susmentionnées en donnant un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage*, il a droit au paiement de tous les travaux exécutés, y compris un profit raisonnable, ainsi qu'à une indemnité pour toute perte subie sur les *produits* et le *matériel de construction* et pour tout autre dommage qu'il peut avoir subi par suite de la résiliation du *contrat*.

PARTIE 8 RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

CG 8.1 AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL

- 8.1.1 Tout désaccord entre les parties au *contrat* au sujet de l'interprétation, de l'application ou de l'administration du *contrat*, ou tout défaut de s'entendre entre les parties dans les cas où une entente est nécessaire, et qu'on appelle ici globalement des différends, doit, s'il n'a pu être réglé par une décision du *professionnel*, comme prévu à la condition générale CG 2.2 –

RÔLE DU PROFESSIONNEL, être tranché conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS.

- 8.1.2 Si un différend surgit en rapport avec le *contrat* concernant une question pour laquelle le *professionnel* n'a pas l'autorité décisionnelle, en vertu du *contrat*, les procédures décrites au paragraphe 8.1.3 et aux paragraphes 8.3.3 à 8.3.8 de la condition générale CG 8.3 – NÉGOCIATION, MÉDIATION ET ARBITRAGE et à la condition générale CG 8.4 – CONSERVATION DES DROITS s'appliquent à ce différend, avec les modifications nécessaires aux détails, s'il y a lieu.
- 8.1.3 Si le différend n'est pas réglé rapidement, le *professionnel* doit donner les directives qui à son avis sont nécessaires à la bonne exécution de l'*ouvrage* afin d'éviter les retards dans l'attente du règlement du différend. Les parties doivent immédiatement agir conformément à ces directives, étant entendu qu'en agissant ainsi aucune d'elles ne compromet les recours qu'elle peut avoir. S'il se révèle par la suite que ces directives étaient erronées ou allaient à l'encontre des *documents contractuels*, le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* les frais que ce dernier a engagés pour se conformer auxdites directives qu'on lui a demandé de suivre et qui allaient au-delà de ce que les *documents contractuels* dûment compris et interprétés lui auraient demandé de faire, y compris les coûts résultant de l'interruption de l'*ouvrage*.

CG 8.2 ARBITRAGE INTÉIMAIRE

- 8.2.1 Aucune disposition du présent *contrat* n'est réputée porter atteinte aux droits des parties de régler tout différend par arbitrage intérimaire, comme peut le prévoir la législation applicable.

CG 8.3 NÉGOCIATION, MÉDIATION ET ARBITRAGE

- 8.3.1 Les parties doivent, en accord avec les Règles de médiation pour les différends relatifs aux contrats de construction du CCDC 40 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres, nommer un médiateur de projet
1. dans les 20 *jours ouvrables* suivant l'attribution du *contrat*, ou,
 2. si les parties ont négligé de procéder à cette nomination dans le délai de 20 *jours ouvrables* indiqué, dans les 10 *jours ouvrables* suivant la date à laquelle l'une ou l'autre des parties demande par un *avis écrit* que le médiateur du projet soit nommé.
- 8.3.2 Une partie est réputée avoir définitivement accepté une décision du *professionnel* conformément à la condition générale CG 2.2 – RÔLE DU PROFESSIONNEL, et avoir expressément dégagé l'autre partie et renoncé à toute réclamation relative au sujet particulier auquel se rapporte la décision, à moins que, dans les 15 *jours ouvrables* suivant la réception de cette décision, la partie fasse parvenir par un *avis écrit* à l'autre partie et au *professionnel*, un avis de différend où sont exposés les détails de la question et où sont indiquées les références pertinentes des *documents contractuels*. L'autre partie doit répondre, par un *avis écrit*, dans les 10 *jours ouvrables* qui suivent la réception de cet *avis écrit*, en donnant des explications et des références pertinentes aux *documents contractuels*.
- 8.3.3 Les parties doivent essayer, en faisant tous les efforts raisonnables possibles, de régler leur différend à l'amiable; elles conviennent de révéler tous les faits, de donner toutes les informations et de fournir tous les documents pertinents susceptibles de faciliter les négociations, le tout sans préjudice de leurs droits, de manière franche et en temps utile.
- 8.3.4 Après un délai de 10 *jours ouvrables* suivant la réception, au moyen d'un *avis écrit*, de la réponse mentionnée au paragraphe 8.3.2, les parties doivent demander au médiateur de projet de les aider à régler tout différend non encore résolu. Les négociations avec médiateur doivent se dérouler conformément aux Règles de médiation pour les différends relatifs aux contrats de construction du CCDC 40 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres.
- 8.3.5 Si le différend n'est pas réglé par la médiation ou dans le délai convenu par les parties, le médiateur du projet met fin aux négociations avec médiateur par un *avis écrit* au *maître de l'ouvrage*, à l'*entrepreneur* et au *professionnel*.
- 8.3.6 Chaque partie peut, par *avis écrit* expédié à l'autre partie et au *professionnel*, au plus tard 10 *jours ouvrables* après qu'il a été mis fin, de la façon indiquée au paragraphe 8.3.5, aux négociations avec médiateur, exiger que le différend soit réglé de façon définitive par arbitrage conformément aux Règles d'arbitrage des différends relatifs aux contrats de construction du CCDC 40 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres. L'arbitrage doit se dérouler dans le territoire juridique de l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 8.3.7 À l'expiration des 10 *jours ouvrables*, les parties ne sont plus liées par la convention d'arbitrage mentionnée au paragraphe 8.3.6 et, si l'*avis écrit* qui y est indiqué n'est pas donné dans le délai prescrit, les parties peuvent soumettre le différend non résolu aux tribunaux ou à toute autre forme de règlement de différend, y compris l'arbitrage, à laquelle elles ont convenu de recourir.
- 8.3.8 Si aucune des parties ne demande, par un *avis écrit* envoyé dans les 10 *jours ouvrables* suivant l'envoi de l'*avis écrit* de demande d'arbitrage mentionné au paragraphe 8.3.6, que l'arbitrage du différend ait lieu immédiatement, tous les différends soumis à l'arbitrage conformément au paragraphe 8.3.6 :

- .1 restent en suspens jusqu'à la réalisation de l'une des trois éventualités suivantes :
 - (1) *l'ouvrage est prêt pour la réception avec réserve,*
 - (2) *le contrat a été résilié,*
 - (3) *l'entrepreneur a abandonné l'ouvrage;*
- .2 et sont alors regroupés en un seul arbitrage conformément aux règles d'arbitrage mentionnées au paragraphe 8.3.6.

CG 8.4 CONSERVATION DES DROITS

- 8.4.1 Il est convenu qu'aucune action de l'une ou l'autre des parties ne peut être considérée comme une renonciation à un droit ou à un recours, ou à son abandon, si la partie a donné l'*avis écrit* mentionné à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, et s'est conformée aux directives données en vertu du paragraphe 8.1.3 de la condition générale CG 8.1 – AUTORITÉ DU PROFESSIONNEL.
- 8.4.2 Rien dans la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS, ne peut être interprété de façon à empêcher une des parties de revendiquer le droit à l'inscription d'une hypothèque légale en vertu du *Code civil du Québec*; le fait d'intenter une action judiciaire pour revendiquer ce droit ne peut être interprété comme une renonciation à un droit que la partie peut avoir en vertu du paragraphe 8.3.6 de l'article CG 8.3 – NÉGOCIATION, MÉDIATION ET ARBITRAGE de recourir à l'arbitrage pour établir le bien-fondé de la réclamation sur laquelle est basée cette hypothèque légale.

PARTIE 9 PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

CG 9.1 PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS

- 9.1.1 L'*entrepreneur* doit protéger l'*ouvrage*, les biens du *maître de l'ouvrage* et les biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage* contre tous dommages pouvant résulter de ses activités en vertu du *contrat* et il est responsable de ces dommages, sauf ceux qui résultent :
 - .1 d'erreurs ou d'omissions dans les *documents contractuels*;
 - .2 d'actes ou d'omissions du *maître de l'ouvrage*, du *professionnel*, d'*autres entrepreneurs* et de leurs représentants et employés.
- 9.1.2 Avant de commencer les travaux, l'*entrepreneur* doit déterminer l'*emplacement* de tous les services publics souterrains et installations indiqués aux *documents contractuels* ou qui sont raisonnablement apparents lors d'une inspection de l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 9.1.3 Si, lors de l'exécution du *contrat*, l'*entrepreneur* cause des dommages à l'*ouvrage*, aux biens du *maître de l'ouvrage* ou aux biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage*, il est responsable de la réparation desdits dommages à ses frais.
- 9.1.4 Si des dommages sont causés à l'*ouvrage* ou aux biens du *maître de l'ouvrage*, sans que l'*entrepreneur* en soit responsable en vertu du paragraphe 9.1.1, l'*entrepreneur* doit réparer lesdits dommages à l'*ouvrage* et, si le *maître de l'ouvrage* lui en donne l'ordre, réparer les dommages aux biens du *maître de l'ouvrage*. Le *prix du contrat* ainsi que le *délai d'exécution du contrat* doivent être rajustés selon les conditions générales CG 6.1 – DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.

CG 9.2 SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES

- 9.2.1 Aux fins de la législation applicable relative aux substances toxiques et dangereuses, le *maître de l'ouvrage* est réputé avoir le contrôle et la gestion de l'*emplacement de l'ouvrage* par rapport aux conditions existantes.
- 9.2.2 Avant que l'*entrepreneur* ne commence l'*ouvrage*, le *maître de l'ouvrage* doit :
 - .1 prendre toutes les mesures raisonnables pour vérifier si des substances toxiques ou dangereuses sont présentes à l'*emplacement de l'ouvrage*;
 - .2 fournir au *professionnel* et à l'*entrepreneur* une liste écrite de telles substances dont l'existence est connue et de leur emplacement.
- 9.2.3 Le *maître de l'ouvrage* doit prendre toutes les mesures raisonnables pour assurer que personne ne soit exposé à des substances toxiques ou dangereuses dans des limites qui excèdent les valeurs pondérées en fonction du temps prescrites par la législation applicable à l'*emplacement de l'ouvrage* et qu'aucun bien ne soit endommagé ou détruit à la suite d'une exposition à des substances toxiques ou dangereuses ou à la présence de telles substances à l'*emplacement de l'ouvrage* avant que l'*entrepreneur* ne commence l'*ouvrage*.
- 9.2.4 Sauf si le *contrat* stipule expressément qu'il en est autrement, le *maître de l'ouvrage* doit prendre toutes les mesures nécessaires, conformément à la législation en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour éliminer, entreposer ou rendre inoffensives de

quelque autre façon les substances toxiques ou dangereuses qui se trouvaient à l'*emplacement de l'ouvrage* avant que l'*entrepreneur* ne commence l'*ouvrage*.

9.2.5 Si l'*entrepreneur*

- .1 rencontre des substances toxiques ou dangereuses à l'*emplacement de l'ouvrage* ou
- .2 est raisonnablement justifié de craindre que des substances toxiques ou dangereuses se trouvent à l'*emplacement de l'ouvrage*, qui n'ont pas été apportées à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ni par personne dont l'*entrepreneur* est responsable et que le *maître de l'ouvrage* ne l'en a pas informé ou l'en a informé, mais n'a pas pris les mesures indiquées au paragraphe 9.2.4, l'*entrepreneur* doit
- .3 prendre toutes les mesures raisonnables, y compris l'arrêt de l'*ouvrage*, pour s'assurer que personne n'est exposé à des substances toxiques ou dangereuses dans des limites qui excèdent les valeurs pondérées en fonction du temps prescrites par la législation applicable à l'*emplacement de l'ouvrage*, et
- .4 rapporter immédiatement les circonstances au *professionnel* et au *maître de l'ouvrage*, par écrit.

9.2.6 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur l'existence ou l'importance des substances toxiques ou dangereuses ou sur le fait qu'elles aient été apportées ou non à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ou quiconque dont il est responsable, le *maître de l'ouvrage* doit retenir les services d'un expert qualifié indépendant et le rémunérer pour qu'il examine la question et détermine ce qu'il en est. Le rapport de l'expert sera remis au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.

9.2.7 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent ou si l'expert dont il est fait mention au paragraphe 9.2.6 détermine que les substances toxiques ou dangereuses n'ont pas été apportées à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ou quiconque dont il est responsable, le *maître de l'ouvrage*, promptement, et à ses frais :

- .1 prend toutes les mesures requises en vertu du paragraphe 9.2.4;
- .2 rembourse l'*entrepreneur* pour les frais encourus relativement à toutes les mesures adoptées en application du paragraphe 9.2.5;
- .3 prolonge le *délai d'exécution du contrat* du laps de temps raisonnable que le *professionnel* recommande, après consultation de l'*entrepreneur* et de l'expert mentionné au paragraphe 9.2.6, et rembourse l'*entrepreneur* des coûts raisonnables causés par le retard; et
- .4 indemnise l'*entrepreneur* tel que requis à la condition générale CG 13.1 - INDEMNISATION.

9.2.8 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent ou si l'expert mentionné au paragraphe 9.2.6 détermine que les substances toxiques ou dangereuses ont été apportées à l'*emplacement de l'ouvrage* par l'*entrepreneur* ou quiconque dont il est responsable, l'*entrepreneur*, promptement, et à ses frais :

- .1 prend toutes les mesures nécessaires, conformément à la législation applicable en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour enlever et évacuer les substances toxiques ou dangereuses;
- .2 répare tout dommage à l'*ouvrage*, aux biens du *maître de l'ouvrage* ou aux biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage* selon les dispositions du paragraphe 9.1.3 de la condition générale CG 9.1 – PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS;
- .3 rembourse le *maître de l'ouvrage* pour les frais raisonnables encourus en vertu du paragraphe 9.2.6; et
- .4 indemnise le *maître de l'ouvrage* tel que requis à la condition générale CG 13.1 – INDEMNISATION.

9.2.9 Si l'une ou l'autre des parties n'accepte pas les conclusions de l'expert en vertu du paragraphe 9.2.6, le différend sera réglé conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS. Si ce différend n'est pas résolu promptement, les parties doivent agir immédiatement selon la décision de l'expert et prendre les mesures requises par les paragraphes 9.2.7 ou 9.2.8, étant entendu qu'en agissant ainsi, aucune des parties ne compromet le droit qu'elle peut avoir d'obtenir un remboursement en vertu des dispositions de la condition générale CG 9.2 – SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES.

CG 9.3 ARTÉFACTS ET FOSSILES

9.3.1 Les fossiles, les pièces de monnaie, les articles de valeur ou les antiquités, les structures et autres vestiges ou objets d'intérêt scientifique ou historique découverts à l'*emplacement de l'ouvrage*, en ce qui a trait aux rapports entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur*, sont considérés comme étant la propriété absolue du *maître de l'ouvrage*.

9.3.2 L'*entrepreneur* prend toutes les précautions raisonnables pour prévenir l'enlèvement ou le dommage aux découvertes mentionnées à l'article 9.3.1 et avise le *professionnel* dès qu'il fait une telle découverte.

9.3.3 Le *professionnel* examine l'impact sur l'*ouvrage* de la découverte d'articles mentionnés à l'article 9.3.1. S'il conclut que les conditions sont de nature à causer, pour l'*entrepreneur*, une augmentation ou une diminution de ses coûts ou du temps nécessaire à leur exécution, le *maître de l'ouvrage*, par l'entremise du *professionnel*, donne les instructions appropriées nécessaires à ce qu'une modification soit apportée à l'*ouvrage*, conformément aux conditions générales CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION ou CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.

CG 9.4 SÉCURITÉ DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

- 9.4.1 L'*entrepreneur* est responsable de déterminer, de mettre en place, de maintenir et de superviser toutes les précautions et tous les programmes de santé et sécurité liés à l'exécution de l'*ouvrage* conformément à la législation applicable en matière de santé et sécurité.
- 9.4.2 Le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* doivent se conformer à toutes les précautions et à tous les programmes de santé et sécurité mis en place à l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 9.4.3 Le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* doivent se conformer aux règles, règlements et pratiques requis par la législation applicable en matière de santé et sécurité.
- 9.4.4 Le *maître de l'ouvrage* doit veiller à ce que le *professionnel*, les autres *entrepreneurs* et ses propres employés se conforment à toutes les précautions et à tous les programmes de santé et sécurité mis en place par l'*entrepreneur* à l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 9.4.5 Aucune disposition du présent *contrat* n'affecte la détermination de la responsabilité en vertu de la législation applicable en matière de santé et de sécurité.

CG 9.5 MOISSURE

- 9.5.1 Si l'*entrepreneur* ou le *maître de l'ouvrage* observe ou a des raisons de soupçonner la présence de moisissure à l'*emplacement de l'ouvrage*, pour laquelle des travaux de correction ne font pas expressément partie de l'*ouvrage*,
- .1 l'*entrepreneur* ou le *maître de l'ouvrage* en question fait promptement rapport des circonstances à l'autre partie, par écrit;
 - .2 l'*entrepreneur* prend rapidement toutes les mesures raisonnables, y compris l'arrêt de l'*ouvrage*, si nécessaire, pour faire en sorte que personne ne soit blessé, que la santé ou la vie de personne ne soit mise en danger et qu'aucun bien ne soit endommagé à la suite d'une exposition à la moisissure, ou en raison de sa présence;
 - .3 si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* ne s'entendent pas sur l'existence, l'importance ou la cause de la moisissure ou sur les mesures nécessaires pour l'éliminer, le *maître de l'ouvrage* retiendra les services d'un expert indépendant qualifié pour examiner la question et déterminer ce qu'il en est. Le rapport de l'expert sera remis au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*.
- 9.5.2 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent, ou si l'expert auquel il est fait mention à l'alinéa 9.5.1.3 détermine que la présence de la moisissure a été causée par les activités de l'*entrepreneur* en vertu du *contrat*, l'*entrepreneur*, promptement, et à ses frais :
- .1 prend toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour enlever la moisissure de manière sécuritaire;
 - .2 répare tout dommage à l'*ouvrage*, aux biens du *maître de l'ouvrage* ou aux biens adjacents à l'*emplacement de l'ouvrage* selon les dispositions du paragraphe 9.1.3 de la condition générale CG 9.1 – PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS;
 - .3 rembourse le *maître de l'ouvrage* pour les frais raisonnables encourus en vertu de l'alinéa 9.5.1.3;
 - .4 indemnise le *maître de l'ouvrage* tel que requis à la condition générale CG 13.1 – INDEMNISATION.
- 9.5.3 Si le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* s'entendent, ou si l'expert auquel il est fait mention à l'alinéa 9.5.1.3 détermine que la présence de la moisissure n'a pas été causée par les activités de l'*entrepreneur* en vertu du *contrat*, le *maître de l'ouvrage*, promptement, et à ses frais :
- .1 prend toutes les mesures raisonnables et nécessaires pour corriger le problème de moisissure de manière sécuritaire;
 - .2 rembourse l'*entrepreneur* pour les frais encourus en prenant les mesures prévues à l'alinéa 9.5.1.2 et répare tout dommage à l'*ouvrage* selon les dispositions du paragraphe 9.1.4 de la condition générale CG 9.1 – PROTECTION DE L'OUVRAGE ET DES BIENS;
 - .3 prolonge le *délai d'exécution du contrat* du laps de temps raisonnable que le *professionnel* recommande, après consultation de l'*entrepreneur* et de l'expert mentionné à l'alinéa 9.5.1.3, et rembourse l'*entrepreneur* des coûts raisonnables causés par le retard;
 - .4 indemnise l'*entrepreneur* tel que requis à la condition générale CG 13.1 – INDEMNISATION.
- 9.5.4 Si l'une ou l'autre des parties n'accepte pas les conclusions de l'expert en vertu de l'alinéa 9.5.1.3, le différend sera réglé conformément à la partie 8 des conditions générales – RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS. Si ce différend n'est pas résolu promptement, les parties doivent agir immédiatement selon la décision de l'expert et prendre les mesures requises par les paragraphes 9.5.2 ou 9.5.3, étant entendu qu'en agissant ainsi, aucune des parties ne compromet le droit qu'elle peut avoir d'obtenir un remboursement en vertu des dispositions de la condition générale CG 9.5 – MOISSURE.

PARTIE 10 RÉGLEMENTATION APPLICABLE

CG 10.1 TAXES ET DROITS

- 10.1.1 Le *prix du contrat* doit comprendre toutes les taxes et tous les droits de douane en vigueur à la clôture de l'appel d'offres, à l'exception des *taxes à la valeur ajoutée* que le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* conformément à l'article A-4 de la convention – PRIX DU CONTRAT.
- 10.1.2 Toute augmentation ou diminution des frais de l'*entrepreneur* attribuable à des modifications aux taxes ou droits compris dans le *prix du contrat* et survenant après la clôture de l'appel d'offres doit entraîner une augmentation ou une diminution correspondante du *prix du contrat*.

CG 10.2 LOIS, AVIS, PERMIS ET DROITS

- 10.2.1 Les lois en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage* régissent l'*ouvrage*.
- 10.2.2 Le *maître de l'ouvrage* doit obtenir et payer les approbations d'aménagement, les permis de construire, les servitudes et droits de passage et tous les autres permis et approbations nécessaires, à l'exception des permis et droits mentionnés au paragraphe 10.2.3 ou des permis et droits spécifiés dans les *documents contractuels* comme relevant de la responsabilité de l'*entrepreneur*.
- 10.2.3 L'*entrepreneur* est responsable d'obtenir les permis, licences, inspections et certificats nécessaires à l'exécution de l'*ouvrage* et dont l'obtention relève habituellement des entrepreneurs dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*, après la délivrance du permis de construire. Le *prix du contrat* inclut le coût de ces permis, licences, inspections et certificats et de leur obtention.
- 10.2.4 L'*entrepreneur* doit donner les avis requis et se conformer aux lois, ordonnances, règles, règlements et codes qui sont en vigueur ou qui le deviennent pendant l'exécution de l'*ouvrage* et qui ont trait à l'*ouvrage*, à la préservation de la santé publique et à la sécurité de la construction.
- 10.2.5 L'*entrepreneur* n'a pas la responsabilité de vérifier la conformité des *documents contractuels* aux lois, ordonnances, règles, règlements et codes applicables à l'*ouvrage*. Cependant, lorsque les *documents contractuels* y dérogent ou que, après la clôture de l'appel d'offres, des changements sont apportés à ces lois, ordonnances, règles, règlements et codes et rendent nécessaire la modification des *documents contractuels*, l'*entrepreneur* doit en informer le *professionnel* par écrit et lui demander ses instructions dès que ces dérogations ou ces changements deviennent connus. Le *professionnel* doit apporter les modifications nécessaires aux *documents contractuels*, conformément aux conditions générales CG 6.1 – DROIT DU MAÎTRE DE L'OUVRAGE D'APPORTER DES MODIFICATIONS, CG 6.2 – AVENANT DE MODIFICATION et CG 6.3 – DIRECTIVE DE MODIFICATION.
- 10.2.6 Si l'*entrepreneur* omet d'informer le *professionnel* par écrit et d'obtenir ses instructions, comme l'exige le paragraphe 10.2.5, et exécute les travaux tout en les sachant en contravention des lois, ordonnances, règles, règlements ou codes, il en est responsable, doit corriger les travaux fautifs et doit supporter les frais et dommages attribuables à son omission de se conformer à ces lois, ordonnances, règles, règlements ou codes.
- 10.2.7 Si, après la clôture de l'appel d'offres, des modifications ayant des incidences sur le coût de l'*ouvrage* sont apportées aux lois, ordonnances, règles, règlements ou codes applicables des autorités ayant compétence, l'une ou l'autre des parties peut présenter une réclamation conformément aux exigences de la condition générale CG 6.6 – DEMANDES DE MODIFICATION AU PRIX DU CONTRAT.

CC 10.3 DROITS DE BREVETS

- 10.3.1 L'*entrepreneur* doit payer les redevances et les droits de licence de brevet nécessaires à l'exécution du *contrat*. Il doit préserver le *maître de l'ouvrage* des réclamations, revendications, pertes, frais, dommages-intérêts, actions, poursuites ou procédures qui résulteraient de l'exécution du *contrat* par l'*entrepreneur* et qui seraient attribuables à la contrefaçon, réelle ou alléguée, d'un brevet d'invention par l'*entrepreneur* ou par une personne des actes de laquelle il peut être responsable.
- 10.3.2 Le *maître de l'ouvrage* doit préserver l'*entrepreneur* des réclamations, revendications, pertes, frais, dommages-intérêts, actions, poursuites ou procédures qui résulteraient de l'exécution du *contrat* par l'*entrepreneur* et qui seraient attribuables à la contrefaçon, réelle ou alléguée, d'un brevet d'invention dans l'exécution de quoi que ce soit aux fins du *contrat* dont la maquette physique, le plan ou le design a été fourni à l'*entrepreneur* dans le cadre du *contrat*.

CG 10.4 ACCIDENTS DU TRAVAIL

- 10.4.1 Avant d'entreprendre l'*ouvrage*, et à nouveau au moment de présenter ses demandes de paiement, l'*entrepreneur* doit fournir la preuve qu'il se conforme à la législation sur les accidents du travail en vigueur à l'*emplacement de l'ouvrage*.

PARTIE 11 ASSURANCE

CG 11.1 ASSURANCE

11.1.1 Sans restreindre la portée générale de la condition générale CG 13.1 – INDEMNISATION, l'*entrepreneur* doit fournir, maintenir en vigueur et payer les couvertures d'assurance suivantes, dont les exigences minimales sont précisées dans le document CCDC 41 – Exigences du CCDC en matière d'assurance en vigueur à la clôture de l'appel d'offres excepté dans les cas ci-après mentionnés :

1. Une assurance responsabilité générale prise au nom de l'*entrepreneur*, qui assure également le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel*, ou, dans le cas d'une police globale unique, qui précise que le *maître de l'ouvrage* et le *professionnel* sont assurés, mais seulement en ce qui a trait à la responsabilité autre que la responsabilité légale résultant de leur négligence, découlant des activités de l'*entrepreneur* concernant l'*ouvrage*. L'assurance responsabilité générale doit être en vigueur à compter de la date du début de l'*ouvrage* et jusqu'à un an après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*. La couverture de responsabilité doit être fournie et maintenue en vigueur pour les risques de travaux parachevés à compter de la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, comme indiqué dans le certificat qui en atteste, et sans interruption, pendant une période de 6 ans suivant cette date.
2. Une assurance responsabilité automobile, en vigueur de la date du début de l'*ouvrage* jusqu'à un an à compter de la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
3. Une assurance responsabilité de véhicule aérien sans pilote, d'aéronef avec pilote ou de bateau à l'égard de véhicules aériens et d'aéronefs avec ou sans pilote et de bateaux appartenant ou non au bénéficiaire, s'ils sont utilisés directement ou indirectement dans l'exécution de l'*ouvrage*.
4. Une assurance des biens à « formule étendue » prise conjointement aux noms de l'*entrepreneur*, du *maître de l'ouvrage* et du *professionnel*. La police doit couvrir tous les *sous-traitants*. L'assurance des biens à formule étendue doit être en vigueur à compter de la date du début de l'*ouvrage* et jusqu'à la première des éventualités suivantes :
 - (1) 10 jours civils suivant la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*;
 - (2) au début de l'utilisation ou de l'occupation d'une partie ou d'une section de l'*ouvrage*, sauf si cette utilisation ou cette occupation est aux fins de la construction, dans des habitations, bureaux, banques, dépanneurs d'une superficie de moins de 465 mètres carrés, ou à des fins de stationnement, ou pour l'installation, les essais et la mise en service de l'équipement faisant partie de l'*ouvrage*;
 - (3) lorsque les biens ont été laissés sans surveillance pendant plus de 30 jours civils consécutifs ou que l'activité de construction est terminée depuis plus de 30 jours civils consécutifs.
5. Une assurance des chaudières et de la machinerie, prise conjointement au nom de l'*entrepreneur*, du *maître de l'ouvrage* et du *professionnel*. La police doit couvrir tous les *sous-traitants*. La couverture doit être maintenue sans interruption à compter de la date du début de l'utilisation ou de la mise en marche des chaudières et des objets de machinerie assurés et jusqu'à l'expiration d'une période de 10 jours civils suivant la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
6. Les polices d'assurance à « formule étendue » des biens et de la chaudière et de la machinerie doivent prévoir qu'en cas de perte ou de dommage, tout paiement doit être versé au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*, selon leurs intérêts respectifs. En cas de perte ou de dommage :
 - (1) l'*entrepreneur* doit agir pour le compte du *maître de l'ouvrage* aux fins de déterminer le montant des pertes et dommages avec les assureurs. Une fois le montant déterminé, l'*entrepreneur* doit entreprendre la restauration de l'*ouvrage*. Les dommages ne changent rien aux droits et obligations de l'une ou l'autre partie en vertu du *contrat*, sauf que l'*entrepreneur* a droit à la prolongation du *délai d'exécution du contrat* que le *professionnel* recommande après consultation avec l'*entrepreneur*;
 - (2) l'*entrepreneur* a droit de recevoir du *maître de l'ouvrage*, en plus de toute somme due en vertu du *contrat*, le montant auquel a été évalué l'intérêt du *maître de l'ouvrage* dans la restauration de l'*ouvrage*, à verser à mesure de l'avancement de celle-ci et conformément aux dispositions des paiements d'acomptes. De plus, l'*entrepreneur* a droit de recevoir, à partir des paiements effectués par l'assureur, le montant représentant l'intérêt de l'*entrepreneur* dans la restauration de l'*ouvrage*; et
 - (3) à l'*ouvrage* causés par le travail du *maître de l'ouvrage*, du personnel du *maître de l'ouvrage* ou d'un autre *entrepreneur*, conformément aux obligations du *maître de l'ouvrage* en vertu des dispositions relatives aux travaux de construction exécutés par le *maître de l'ouvrage* ou par d'autres entrepreneurs, le *maître de l'ouvrage* doit payer à l'*entrepreneur* le coût de la restauration de l'*ouvrage* au fur et à mesure de son exécution, conformément aux dispositions sur le paiement d'acompte.
7. Une assurance du matériel de l'*entrepreneur*, en vigueur à compter de la date du début de l'*ouvrage* et jusqu'à un an après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
8. Une assurance responsabilité pollution de l'*entrepreneur*, en vigueur à compter de la date du début de l'*ouvrage* et jusqu'à un an après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.

- 11.1.2 Avant le début de l'*ouvrage*, et au moment de la prise de l'assurance ou de son renouvellement, de sa modification ou de sa prolongation, en tout ou en partie, l'*entrepreneur* doit confirmer promptement au *maître de l'ouvrage* la couverture acquise et, sur demande, lui fournir une copie conforme des polices, certifiée par le représentant autorisé de l'assureur, y compris une copie de tout avenant modificatif relatif à l'*ouvrage*.
- 11.1.3 Les parties doivent payer leur part des franchises en proportion directe de leur responsabilité à l'égard de la perte couverte par la police, sauf si de telles franchises sont exclues par les modalités du *contrat*.
- 11.1.4 Si l'*entrepreneur* ne remplit pas son obligation de maintenir en vigueur l'assurance requise par les *documents contractuels*, le *maître de l'ouvrage* a le droit d'obtenir cette assurance et de la maintenir en vigueur, ce dont il doit informer l'*entrepreneur* et le *professionnel*. L'*entrepreneur* doit alors, sur demande, payer cette assurance au *maître de l'ouvrage*; celui-ci peut aussi en déduire le coût des sommes qui sont dues ou deviendront dues à l'*entrepreneur*.
- 11.1.5 Toutes les polices d'assurance requises doivent être contractées auprès de compagnies d'assurance autorisées à souscrire de l'assurance dans la province ou le territoire de l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 11.1.6 En cas de la publication d'une version révisée du document CCDC 41 dans laquelle les exigences en matière d'assurance sont amoindries, les parties examineront les nouvelles exigences avant la date de renouvellement de la police d'assurance de l'*entrepreneur* et consigneront leur entente dans un *avenant de modification*.
- 11.1.7 En cas de la publication d'une version révisée du document CCDC 41 dans laquelle les exigences en matière d'assurance sont accrues, le *maître de l'ouvrage* peut demander à l'*entrepreneur* d'augmenter sa couverture d'assurance par l'entremise d'un *avenant de modification*.
- 11.1.8 Une *directive de modification* ne peut servir à demander une modification aux exigences en matière d'assurance à la suite de la révision du document CCDC 41.

PARTIE 12 PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC ET SANS RÉSERVE

CG 12.1 PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC RÉSERVE

- 12.1.1 Sous réserve que l'*ouvrage* soit en état de servir conformément à l'usage auquel on le destine, les conditions préalables pour que l'*ouvrage* soit *prêt pour la réception avec réserve* se limitent à celles qui suivent :
- .1 Une preuve de conformité aux exigences d'occupation ou de délivrance de permis d'occupation prescrites par les autorités compétentes.
 - .2 Le nettoyage final et l'enlèvement des déchets sont effectués au moment de demander que l'*ouvrage* soit prononcé être *prêt pour la réception avec réserve*, selon les exigences des *documents contractuels*.
 - .3 La remise au *maître de l'ouvrage* des documents d'exploitation et d'entretien raisonnablement nécessaires pour assurer l'exploitation et l'entretien immédiats, selon les exigences des *documents contractuels*.
 - .4 La mise à disposition d'une copie des dessins conformes à l'exécution à jour au chantier.
 - .5 Les essais et la mise en marche requis pour l'occupation immédiate, tel que requis par les *documents contractuels*.
 - .6 La capacité de sécuriser l'accès à l'*ouvrage* a été fournie au *maître de l'ouvrage*, si les *documents contractuels* l'exigent.
 - .7 La séance de démonstration et de formation, selon les exigences des *documents contractuels*, est prévue par l'*entrepreneur* qui agit de manière raisonnable.
- 12.1.2 Si l'une ou l'autre des conditions préalables énoncées dans les paragraphes 12.1.1.3 à 12.1.1.7 doit être reportée en raison de conditions raisonnablement indépendantes de la volonté de l'*entrepreneur*, ou par entente entre le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* relativement à un tel report, la date à laquelle l'*ouvrage* sera *prêt pour la réception avec réserve* ne sera pas retardée.
- 12.1.3 Lorsque l'*entrepreneur* estime que l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, il délivre au *professionnel* et au *maître de l'ouvrage* une liste complète des items à être achevés ou corrigés avec une demande écrite que l'*ouvrage* soit prononcé être *prêt pour la réception avec réserve* pour révision. Le défaut par l'*entrepreneur* d'inclure un item sur la liste ne le dispense pas de l'obligation de compléter le *contrat*.
- 12.1.4 Le *professionnel* procède à une visite de l'*ouvrage* pour vérifier le bien-fondé de la demande et, promptement, dans les 10 jours civils suivant la réception de la liste et de la demande de l'*entrepreneur* :
- .1 avise l'*entrepreneur* par écrit que l'*ouvrage* n'est pas *prêt pour la réception avec réserve* et en donne les raisons, ou
 - .2 confirme par écrit, au *maître de l'ouvrage* et à l'*entrepreneur*, la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- 12.1.5 Immédiatement après la confirmation de la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, l'*entrepreneur*, en consultation avec le *professionnel*, établit une date raisonnable pour achever l'*ouvrage*.

- 12.1.6 Les dispositions de la CG 12.1 – PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC RÉSERVE sont subordonnées à la CG 12.2 – OCCUPATION ANTICIPÉE PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE.

CG 12.2 OCCUPATION ANTICIPÉE PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- 12.2.1 Le *maître de l'ouvrage* ne peut occuper l'*ouvrage* en partie ou en totalité avant qu'il soit *prêt pour la réception avec réserve* que si l'*entrepreneur* en a convenu; l'*entrepreneur* ne doit pas refuser son accord sans raison valable.
- 12.2.2 Le *maître de l'ouvrage* ne doit pas occuper une partie ou la totalité de l'*ouvrage* sans avoir au préalable obtenu l'approbation des autorités compétentes.
- 12.2.3 Si le *maître de l'ouvrage* occupe une partie ou la totalité de l'*ouvrage* avant qu'il soit *prêt pour la réception avec réserve* :
- .1 la partie de l'*ouvrage* qui est occupée est considérée comme ayant été acceptée par le *maître de l'ouvrage* à compter de la date à laquelle elle est occupée;
 - .2 l'*entrepreneur* n'est plus responsable de cette partie à compter de cette date et la responsabilité est transférée au *maître de l'ouvrage*;
 - .3 la période de garantie précisée au paragraphe 12.4.1 de la CG 12.4 – GARANTIE pour cette partie de l'*ouvrage* commence à la date à laquelle elle est occupée.
- 12.2.4 Si le *maître de l'ouvrage* occupe la totalité de l'*ouvrage* avant que toutes les conditions préalables soient satisfaites, comme décrites au paragraphe 12.1.1 de la condition générale CG 12.1 – PRÊT POUR LA RÉCEPTION AVEC RÉSERVE, l'*ouvrage* sera présumé être *prêt pour la réception avec réserve*, sous réserve des exigences du *Code civil du Québec*. Cela ne dégage pas l'*entrepreneur* de sa responsabilité d'achever l'*ouvrage* en temps opportun.

CG 12.3 PRÊT POUR LA RÉCEPTION SANS RÉSERVE

- 12.3.1 Lorsque l'*entrepreneur* estime que l'*ouvrage* est *prêt pour la réception sans réserve*, il délivre au *maître de l'ouvrage* une demande que l'*ouvrage* soit prononcé être *prêt pour la réception sans réserve*.
- 12.3.2 Le *professionnel* procède à une visite de l'*ouvrage* et promptement, dans les 5 jours civils suivant la réception de la demande de l'*entrepreneur*, vérifie le bien-fondé de la demande que l'*ouvrage* soit prononcé être *prêt pour la réception sans réserve*.
- 12.3.3 Le *maître de l'ouvrage*, promptement, dans les 10 jours civils suivant la réception de la demande de l'*entrepreneur* :
- .1 avise l'*entrepreneur* par écrit que l'*ouvrage* n'est pas *prêt pour la réception sans réserve* et en donne les raisons, ou
 - .2 confirme à l'*entrepreneur*, par écrit, la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception sans réserve*.
- 12.3.4 L'*entrepreneur* présente une demande de paiement du solde impayé du *prix du contrat* conformément à la condition générale CG 5.3 – PAIEMENT

CG 12.4 GARANTIE

- 12.4.1 À l'exception des garanties prolongées décrites au paragraphe 12.4.6, la période de garantie, en ce qui concerne le *contrat*, est d'une durée d'un an à compter de la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- 12.4.2 L'*entrepreneur* n'est responsable de la bonne exécution de l'*ouvrage* que dans la mesure où la conception et les *documents contractuels* le permettent.
- 12.4.3 Le *maître de l'ouvrage* doit, par l'entremise du *professionnel*, envoyer promptement un *avis écrit* à l'*entrepreneur* lui faisant part des défauts et défauts observés pendant la période de garantie d'un an.
- 12.4.4 Sous réserve du paragraphe 12.4.2, l'*entrepreneur* doit corriger promptement et à ses frais les défauts et défauts de l'*ouvrage* qui apparaissent avant ou pendant la période de garantie d'un an.
- 12.4.5 L'*entrepreneur* doit exécuter les corrections requises ou payer les dommages résultant de corrections faites en vertu du paragraphe 12.4.4.
- 12.4.6 À l'exception de et sous réserve de l'obligation de garantie prévue à l'article 2118 du *Code civil du Québec*, toute garantie prolongée requise au-delà de la période de garantie d'un an décrite au paragraphe 12.4.1 doit être spécifiée dans les *documents contractuels*. Les garanties prolongées doivent être données par le garant au bénéfice du *maître de l'ouvrage*. La responsabilité de l'*entrepreneur* par rapport aux garanties prolongées se limite à l'obtention de ces garanties de la part du garant. Les obligations découlant de ces garanties prolongées sont la responsabilité exclusive du garant.

PARTIE 13 INDEMNISATION ET RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS

CG 13.1 INDEMNISATION

- 13.1.1 Sans diminuer la portée de l'obligation d'indemnisation des parties concernant les substances toxiques et dangereuses, les droits de brevets et l'irrégularité du titre de propriété décrite aux paragraphes 13.1.4 et 13.1.5, le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* doivent se tenir à couvert et s'indemniser l'un l'autre des réclamations, mises en demeure, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures relatifs aux pertes qu'ils subissent ou relatifs aux réclamations de tierces parties découlant de la participation des parties au présent *contrat* ou attribuables à celle-ci, à la condition que ces réclamations soient :
- .1 causées par :
 - (1) les actes négligents ou les omissions attribuables à la partie de laquelle on cherche à être indemnisé ou à quiconque dont les actes et omissions relèvent de sa responsabilité, ou
 - (2) un défaut de la partie au *contrat* de laquelle on cherche à être indemnisé de respecter les modalités du *contrat*; et
 - .2 faites au moyen d'un *avis écrit* dans les trois ans de la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- Les parties renoncent expressément au droit d'être indemnisées pour toute réclamation autre que celles mentionnées dans le présent *contrat*.
- 13.1.2 L'obligation d'indemnisation imposée aux parties en vertu du paragraphe 13.1.1 est *limitée* comme suit :
- .1 En ce qui a trait aux pertes subies par le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* pour lesquelles une assurance doit être fournie par l'une ou l'autre des parties en vertu de la condition générale CG 11.1 – ASSURANCE, à la limite d'assurance responsabilité minimum pour un événement, de la police d'assurance applicable, comme indiqué au document CCDC 41 en vigueur au moment de la clôture de l'appel d'offres.
 - .2 En ce qui a trait aux pertes subies par le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* pour lesquelles aucune assurance n'est imposée à l'une ou l'autre des parties en vertu de la condition générale CG 11.1 – ASSURANCE, selon le montant le plus élevé du *prix du contrat* comme indiqué à l'article A-4 – PRIX DU CONTRAT ou de 2 000 000 \$, mais en aucun cas le montant ne sera supérieur à 20 000 000 \$.
 - .3 En ce qui a trait à l'indemnisation par une partie contre l'autre relativement aux pertes subies par elles, cette obligation sera limitée à la perte et au dommage directs et aucune partie ne sera responsable envers l'autre pour les dommages indirects, consécutifs, punitifs ou exemplaires.
 - .4 En ce qui a trait à l'indemnisation relative aux réclamations de tiers ou à l'indemnisation relative à des pertes morales ou corporelles au sens de la *législation applicable*, l'obligation d'indemniser n'a aucune limite.
- 13.1.3 L'obligation de l'une ou l'autre des parties d'indemniser l'autre comme indiqué aux paragraphes 13.1.1 et 13.1.2 comprend tous les intérêts et les frais juridiques.
- 13.1.4 Le *maître de l'ouvrage* et l'*entrepreneur* doivent se tenir à couvert et s'indemniser l'un l'autre des réclamations, mises en demeure, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures découlant de leurs obligations décrites à la condition générale CG 9.2 – SUBSTANCES TOXIQUES ET DANGEREUSES.
- 13.1.5 Le *maître de l'ouvrage* doit tenir à couvert et indemniser l'*entrepreneur* des réclamations, mises en demeure, pertes, frais, dommages, actions, poursuites ou procédures :
- .1 décrits au paragraphe 10.3.2 de la condition générale CG 10.3 – DROITS DE BREVETS, et
 - .2 découlant de l'exécution du *contrat* par l'*entrepreneur* et attribuables à l'absence ou à l'irrégularité, réelle ou alléguée, du titre de propriété relatif à l'*emplacement de l'ouvrage*.
- 13.1.6 Toute demande d'être indemnisé ou tenu à couvert présentée par le *maître de l'ouvrage* ou l'*entrepreneur* :
- .1 doit l'être au moyen d'un *avis écrit* donné dans un délai raisonnable après que les faits sur lesquels est fondée cette demande deviennent connus;
 - .2 si l'une des parties est tenue, en vertu de son obligation d'indemniser une autre partie, d'acquitter des dommages-intérêts ou de donner satisfaction à une ordonnance finale ou à un jugement final prononcé contre la partie habilitée à être indemnisée en vertu du présent *contrat*, la partie qui indemnise, à la condition qu'elle assume toute la responsabilité des frais pouvant en découler, doit avoir le droit d'interjeter appel au nom de la partie contre laquelle une telle ordonnance finale ou un tel jugement a été prononcé jusqu'à ce que ces recours aient été épuisés.

CG 13.2 RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS

- 13.2.1 Sous réserve de la *législation applicable*, l'*entrepreneur* renonce à toute réclamation contre le *maître de l'ouvrage* et le libère de toute réclamation que l'*entrepreneur* sait ou devrait raisonnablement savoir qu'il pourrait porter contre le *maître de l'ouvrage* en vertu du *contrat* y compris, sans s'y limiter, de toute réclamation découlant de la négligence ou de la rupture du contrat sur laquelle la cause d'action est fondée en vertu des actes ou omissions qui se sont produits avant ou à la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, à l'exception des réclamations suivantes :

1. les réclamations effectuées par *avis écrit* par l'*entrepreneur* et reçues par le *maître de l'ouvrage* au plus tard 20 jours civils suivant la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*;
 2. l'indemnisation de réclamations portées contre l'*entrepreneur* par des tierces parties pour lesquelles l'*entrepreneur* peut faire valoir un droit d'indemnisation contre le *maître de l'ouvrage* conformément aux dispositions du présent *contrat*;
 3. les réclamations relatives à des substances toxiques et dangereuses, à des droits de brevets et à l'irrégularité d'un titre de propriété pour lesquelles l'*entrepreneur* pourrait faire valoir un droit d'être indemnisé en vertu des dispositions des paragraphes 13.1.4 ou 13.1.5 de la condition générale CG 13.1 – INDEMNISATION;
 4. les réclamations découlant d'actes ou omissions qui se produisent après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- 13.2.2 L'*entrepreneur* renonce à toute réclamation contre le *maître de l'ouvrage* et le libère de toute réclamation résultant des actes ou omissions qui se sont produits après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve* à l'exception de :
1. l'indemnisation concernant des réclamations de tierces parties et les réclamations relatives à des substances toxiques et dangereuses, à des droits de brevets et à l'irrégularité d'un titre de propriété, auxquelles il est fait référence aux paragraphes 13.2.1.2 et 13.2.1.3;
 2. les réclamations pour lesquelles l'*avis écrit* de réclamation de l'*entrepreneur* a été reçu par le *maître de l'ouvrage* dans un délai de 395 jours civils suivant la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- 13.2.3 Sous réserve de la *législation applicable*, le *maître de l'ouvrage* renonce à toute réclamation contre l'*entrepreneur* et le libère de toute réclamation que le *maître de l'ouvrage* sait ou devrait raisonnablement savoir qu'il pourrait porter contre l'*entrepreneur* en vertu du *contrat* y compris, sans s'y limiter, de toute réclamation découlant de la négligence ou de la rupture du *contrat* sur laquelle la cause d'action est fondée en vertu des actes ou omissions qui se sont produits avant ou à la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, à l'exception des réclamations suivantes :
1. les réclamations effectuées par *avis écrit* par le *maître de l'ouvrage* et reçues par l'*entrepreneur* au plus tard 20 jours civils suivant la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*;
 2. l'indemnisation de réclamations portées contre le *maître de l'ouvrage* par des tierces parties pour lesquelles le *maître de l'ouvrage* peut faire valoir un droit d'indemnisation contre l'*entrepreneur* conformément aux dispositions du présent *contrat*;
 3. les réclamations relatives à des substances toxiques et dangereuses pour lesquelles le *maître de l'ouvrage* pourrait faire valoir un droit d'être indemnisé par l'*entrepreneur* en vertu des dispositions du paragraphe 13.1.4 de la condition générale CG 13.1 – INDEMNISATION;
 4. les dommages résultant des actions de l'*entrepreneur* relatifs à des défauts importants ou de vices importants de l'*ouvrage*. Les expressions « défauts importants » et « vices importants » signifient les défauts ou vices de l'*ouvrage* qui sont de nature à rendre l'*ouvrage*, dans sa totalité ou dans une de ses parties importantes, impropre à l'usage auquel il est destiné en vertu des *documents contractuels*;
 5. les réclamations faites en vertu de la condition générale CG 12.4 – GARANTIE;
 6. les réclamations découlant d'actes ou omissions qui se produisent après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- 13.2.4 En ce qui a trait aux réclamations découlant de défauts importants ou de vices importants à l'*ouvrage* auxquels il est fait référence au paragraphe 13.2.3.4, et nonobstant le paragraphe 13.2.3.5, le *maître de l'ouvrage* renonce à toute réclamation contre l'*entrepreneur* et le libère de toute réclamation à l'exception des réclamations pour lesquelles l'*entrepreneur* a reçu un *avis écrit* du *maître de l'ouvrage* dans les trois ans de la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, sous réserve et sujet à la garantie contre la perte de l'*ouvrage* prévue à l'article 2118 du Code civil du Québec.
- 13.2.5 Le *maître de l'ouvrage* renonce à toute réclamation contre l'*entrepreneur* et le libère de toute réclamation découlant d'actes ou omissions qui se produisent après la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*, à l'exception de :
1. l'indemnisation concernant les réclamations portées contre le *maître de l'ouvrage* par des tierces parties, auxquelles il est fait référence au paragraphe 13.2.3.2;
 2. les réclamations relatives aux substances toxiques et dangereuses pour lesquelles le *maître de l'ouvrage* pourrait faire valoir un droit d'être indemnisé par l'*entrepreneur* en vertu des dispositions du paragraphe 13.2.3.3;
 3. les réclamations faites en vertu de la condition générale CG 12.4 – GARANTIE;
 4. les réclamations pour lesquelles l'*avis écrit* de réclamation du *maître de l'ouvrage* a été reçu par l'*entrepreneur* dans un délai de 395 jours civils suivant la date à laquelle l'*ouvrage* est *prêt pour la réception avec réserve*.
- 13.2.6 « L'*avis écrit* de réclamation » prévu à la condition générale CG 13.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS pour préserver une réclamation ou un droit d'action qui autrement, en vertu de la condition générale 13.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS, serait réputé avoir fait l'objet d'une renonciation doit comporter les éléments suivants :
1. une déclaration claire et non équivoque de l'intention de faire une réclamation;
 2. une déclaration relative à la nature de la réclamation et aux raisons sur lesquelles elle est fondée; et
 3. une déclaration du montant estimé de la réclamation.

- 13.2.7 Une inscription d'une hypothèque légale en vertu du *Code civil du Québec* constitue un avis de réclamation aux fins du présent contrat.
- 13.2.8 La partie qui présente un *avis écrit* de réclamation prévu à la condition générale CG 13.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS doit soumettre dans un délai raisonnable un compte détaillé du montant réclamé.
- 13.2.9 Lorsque l'événement ou la série d'événements donnant lieu à une réclamation présentée en vertu des paragraphes 13.2.1 ou 13.2.3 a un effet continu, le compte détaillé fourni en vertu du paragraphe 13.2.8 doit être considéré comme un compte intérimaire et la partie qui fait la réclamation doit soumettre d'autres comptes intérimaires, à intervalles raisonnables, indiquant le montant accumulé de la réclamation et d'autres renseignements sur les raisons sur lesquelles il est fondé. La partie qui fait la réclamation doit soumettre un compte final à la fin des effets résultant de l'événement ou de la série d'événements.
- 13.2.10 Rien dans la condition générale CG 13.2 – RENONCIATION AUX RÉCLAMATIONS n'est réputé porter atteinte aux droits des parties en vertu du *Code civil du Québec* en matière d'hypothèque légale.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

1.1 SOMMAIRE DES TRAVAUX

- .1 Le document normalisé des conditions générales du Contrat à forfait, document CCDC 2CcQ 2024 (émis par le Comité canadien des documents de construction), les conditions générales supplémentaires et les conditions générales et tout addenda y rattaché forment partie intégrante des documents contractuels.
- .2 Les travaux du contrat et leur emplacement figurent sur les plans et devis pour les travaux de « **L'agrandissement du 92 Eddy, Hull – Vallée Jeunesse Outaouais** ». Société St-Vincent-de-Paul Inc. 102, rue Eddy, Gatineau (Secteur Hull) QC J8X 2W4
- .3 Les travaux accessoires aux travaux principaux dus à un changement nécessaire mais ayant un effet mineur sur la majeure partie des travaux non décrits sur les plans font partie des travaux
- .4 Les permis nécessaires doivent d'abord être obtenus et payés, à l'exception de ceux spécifiquement mentionnés ou qui sont à la charge des sous-entrepreneurs concernés.

1.2 INTERPRÉTATION

- .1 Aucune interprétation orale n'a autorité pour modifier les documents contractuels. Toute demande d'interprétation doit être soumise immédiatement à l'Architecte responsable du projet Yan Labelle au bureau de L'Atelier Architectes situés au 53 boul. St-Raymond Local 200, Gatineau (Québec) J8Y 1R8. Téléphone : (819) 595-3626 poste 129.
- .2 L'Architecte n'est pas responsable des instructions émises verbalement.

1.3 DATE DE DÉBUT ET DE FIN DES TRAVAUX

- .1 Les travaux débuteront dès la signature du contrat entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur. Sauf entente différente, les travaux devront être terminés dans un délai maximum de dix-huit **mois (16) mois** suivant le début des travaux.

PARTIE 2 - DÉFINITIONS

2.1 DÉFINITIONS

- .1 **Aux termes du présent contrat, on entend par "Maître de l'ouvrage"** : Société St-Vincent-de-Paul Inc., 102, rue Eddy, Gatineau (Secteur Hull) QC J8X 2W4.
- .2 **Aux termes du présent contrat, on entend par "Architecte"** : L'Atelier Architectes, 53 boul. St-Raymond Local 200, Gatineau (Québec) J8Y 1R8.
- .3 **Aux termes du présent contrat, on entend par "Entrepreneur" et "Sous-entrepreneur"** : Sont définis dans les Dispositions générales faisant partie du contrat.

PARTIE 3 - MODIFICATIONS AUX ARTICLES DU CCDC 2CcQ 2024

3.1 Définition (Professionnel)

- .1 Le terme "*Professionnel*" qui apparaît dans la Convention, les Définitions et les Conditions générales du Contrat à Forfait désigne la personne qui est appelée l'Architecte dans le reste des documents contractuels.
- .2 Le terme "*Consultant*" qui apparaît dans les Conditions générales désigne la personne qui est appelée l'Architecte dans le reste des documents contractuels.

3.2 Définition (Documents contractuels)

- .1 Ajouter "**par écrit**" après le mot "convenues", à la dernière ligne du paragraphe.

- 3.3 Article CG 3.7.2 .1 **Ajouter ce qui suit à la fin de la phrase :**
"... ou que le professionnel peut raisonnablement demander. "
- 3.4 Article CG 5.2 (*Demandes de paiement*) .1 **À l'article 5.2.1, ajouter ce qui suit :**
" L'Entrepreneur est tenu d'utiliser, pour la présentation des demandes de paiement, le formulaire "Demande de paiement" fourni par l'Architecte. "
- 3.5 Article CG 5.2.3 (*Paiement de produits non incorporés à l'ouvrage*) .1 **Modifier l'article de la façon suivante :**
Éliminer les mots "...et des produits livrés..." à la dernière ligne de la phrase et remplacer par "... et des produits incorporés à l'ouvrage..." ;
.2 **Ajouter la phrase suivante :**
" Sauf exception mentionnée dans les documents, aucun paiement ne sera fait pour des matériaux livrés au chantier mais non incorporés à l'ouvrage. "
- 3.6 Article CG 5.2 (*Demandes de paiement*) .1 **Ajouter l'article 5.2.9 qui suit :**
5.2.9 Quittance (Affidavit et renonciation aux hypothèques légales) :
L'Entrepreneur devra fournir, avec ses demandes de paiement, les lettres de quittance des paiements précédents de chacun des sous-traitants, fournisseurs de matériaux ou ouvriers ayant dénoncés au Maître de l'ouvrage leur contrat avec l'Entrepreneur. De plus, il devra fournir les quittances finales de ces derniers avant la libération de la retenue contractuelle. Aucun paiement ne sera effectué si une ou plusieurs lettres de quittance sont manquantes lors d'une demande de paiement. L'Entrepreneur devra utiliser les formulaires fournis par l'Architecte.
- 3.7 Article CG 5.3 (*Paiement*) .1 **Modifier la Clause 5.3.1.2 de la façon suivante :**
" Le maître d'ouvrage doit effectuer les paiements à l'Entrepreneur, dans les trente (30) jours qui suivent le certificat de paiement de l'architecte. "
- 3.8 Article CG 5.4 (*Paiement des retenues pour les hypothèques légales*) .1 **Ajouter une clause 5.4.1.1 de retenue cumulative, à savoir :**
5.4.1.1 Une retenue cumulative de 10% sera faite à chaque demande de paiement.
- 3.9 Article CG 6.3.6 (*Allocation pour frais généraux et profits*) .1 **Ajouter à l'article 6.3.6.3.1, le paragraphe suivant:**
L'allocation mentionnée au paragraphe 6.3.6 est calculée selon la nomenclature qui suit :
Extras jusqu'à 10,000.00\$:
- Pour les sous-traitants, 10% pour l'administration et 5% pour le profit du coût actuel de leurs travaux ;
- Pour l'Entrepreneur général, 5% pour l'administration et 5% pour le profit sur l'estimation du travail du sous-traitant ;
- Pour l'Entrepreneur général, 10% pour l'administration et 5% pour le profit sur le coût actuel de ses travaux.
Extras de plus de 10,000.00\$:
- Pour les sous-traitants, 10% du total pour l'administration et profit sur le coût actuel de leurs travaux ;
- Pour l'Entrepreneur général, 10% du total pour l'administration et profit sur le coût actuel de leurs travaux, ou sur l'estimation des sous-traitants.

Crédits :

Le crédit doit être le prix net du coût des travaux. Déduire les crédits avant d'additionner l'administration et profit pour avoir le montant total.

3.10 Article CG 12.1.3 (*Prêt pour la réception avec réserve*)

.1 **Ajouter l'article 12.1.3.1 Procédure pour la réception avec réserve, à savoir:**

5.4.4 Pour que la procédure menant à la réception avec réserve puisse débuter, il faut que :

- a) les travaux soient terminés ;
- b) la valeur des travaux différés ne dépasse pas 5% du prix du marché, s'il y a lieu ;
- c) la valeur des travaux à corriger ou à réparer ne dépasse pas 0,5% du prix du marché ;
- d) les travaux à corriger et les travaux différés n'empêchent pas l'ouvrage d'être prêt en tout point pour l'usage auquel il est destiné.

PARTIE 4 - ARTICLES
SUPPLÉMENTAIRES

4.1 LOI SUR L'ECONOMIE DE
L'ENERGIE

.1 Selon la " Loi sur l'économie de l'énergie dans le bâtiment " (L.R.Q., C. E-1.1) et le " Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments " (Décret 87-83, (1983) G.O. 2, p. 1104) du Gouvernement du Québec, l'Entrepreneur général devra, sur demande, fournir à l'Architecte au plus tard trente jours après la fin des travaux, une attestation écrite de leur exécution conforme aux règlements de la dite loi.

4.2 CERTIFICAT DE RECHERCHES

.1 Avant le paiement de la retenue de garantie, l'Entrepreneur remettra à l'Architecte un certificat de recherche préparé par un Notaire Public attestant qu'aucun privilège sur l'immeuble n'est enregistré par les sous-traitants, fournisseurs de matériaux ou toutes personnes concernées par les travaux. Ce certificat portera la date du trente-et-unième (31ième) jour ou d'un jour subséquent après la date du parachèvement des travaux certifiée par l'Architecte.

AFFIDAVIT ET RENONCIATION AUX HYPOTHÈQUES LÉGALES

Je, _____ de la cité de _____ étant dûment assermenté, dépose et dis:

1. QUE je suis le _____ de _____
(l'Entrepreneur) et que je suis familier avec les faits qui sont exposés aux présentes;
2. QUE l'Entrepreneur a effectué des travaux relativement à la construction/rénovation d'immeubles pour le projet connu et désigné comme **Agrandissement du 92 Eddy – Hull - Vallée Jeunesse Outaouais** (le "Projet") pour le compte de la **Société de Saint-Vincent de Paul Inc**;
3. QUE l'Entrepreneur reconnaît avoir reçu la somme de _____ pour la période correspondant à la demande de paiement progressif no. _____ relative au contrat qui fait l'objet de la demande de paiement de l'Entrepreneur, pour la somme cumulative reçue à date de _____;
4. QUE l'Entrepreneur a payé en entier tous ses employés, fournisseurs de matériaux et d'équipement et/ou sous-traitants relativement aux travaux, à la main-d'oeuvre, aux matériaux, à la machinerie et/ou à l'équipement, qui ont été effectués ou fournis relativement au Projet, et que ni l'Entrepreneur ni un quelconque de ses employés, fournisseurs ou sous-traitants ne détient un droit de rétention ou privilège relativement aux travaux effectués et/ou aux matériaux, à la machinerie ou à l'équipement fournis en rapport au Projet;
5. QUE l'Entrepreneur a acquitté en entier toutes les impositions et répartitions émises à son égard et qu'elle a de plus exécuté toutes les obligations fixées par les lois ou tout règlement s'y rapportant, émanant du Gouvernement du Canada et/ou de la Province de Québec ayant trait au Contrat et/ou aux travaux effectués relativement au Projet y compris, sans limiter la portée générale de ce qui précède, toutes sommes dues en raison de la Loi des accidents du travail du Québec et de la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction (ces deux lois étant ci-après collectivement appelées la "législation sociale"). En outre, toutes les obligations découlant de la législation sociale qui incombent à un quelconque des sous-traitants et/ou affiliés de l'Entrepreneur qui ont fourni des services relativement au Projet, ont également été satisfaites jusqu'à ce jour;
6. QUE l'affiant, dûment autorisé pour ce faire, renonce, au nom de, et pour l'Entrepreneur, expressément à tout privilège qu'elle a jusqu'à concurrence du montant payé inscrit dans la demande de paiement tel que décrit dans le paragraphe 3.

ET J'AI SIGNÉ

TÉMOIN

ASSERMENTÉ DEVANT MOI À _____, province de Québec

ce _____ jour de _____ 20____

Commissaire à l'assermentation

AFFIDAVIT ET RENONCIATION AUX HYPOTHÈQUES LÉGALES

1. QUE je suis le _____ de _____
(l'Entrepreneur) et que je suis familier avec les faits qui sont exposés aux présentes;
2. QUE l'Entrepreneur a effectué des travaux relativement à la construction/rénovation d'immeubles pour le projet connu et désigné comme **Agrandissement du 92 Eddy – Hull - Vallée Jeunesse Outaouais** (le "Projet") pour le compte de la **Société de Saint-Vincent de Paul inc.**;
3. QUE l'Entrepreneur reconnaît avoir reçu la somme totale au contrat, pour la somme cumulative reçue de _____;
4. QUE l'Entrepreneur a payé en entier tous ses employés, fournisseurs de matériaux et d'équipement et/ou sous-traitants relativement aux travaux, à la main-d'oeuvre, aux matériaux, à la machinerie et/ou à l'équipement, qui ont été effectués ou fournis relativement au Projet, et que ni l'Entrepreneur ni un quelconque de ses employés, fournisseurs ou sous-traitants ne détient un droit de rétention ou privilège relativement aux travaux effectués et/ou aux matériaux, à la machinerie ou à l'équipement fournis en rapport au Projet;
5. QUE l'Entrepreneur a acquitté en entier toutes les impositions et répartitions émises à son égard et qu'elle a de plus exécuté toutes les obligations fixées par les lois ou tout règlement s'y rapportant, émanant du Gouvernement du Canada et/ou de la Province de Québec ayant trait au Contrat et/ou aux travaux effectués relativement au Projet y compris, sans limiter la portée générale de ce qui précède, toutes sommes dues en raison de la Loi des accidents du travail du Québec et de la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction (ces deux lois étant ci-après collectivement appelées la "législation sociale"). En outre, toutes les obligations découlant de la législation sociale qui incombent à un quelconque des sous-traitants et/ou affiliés de l'Entrepreneur qui ont fourni des services relativement au Projet, ont également été satisfaites jusqu'à ce jour;
6. QUE l'affiant, dûment autorisé pour ce faire, renonce, au nom de, et pour l'Entrepreneur, expressément à tout privilège et donne quittance finale sur cet ouvrage au Donneur d'ouvrage.

ET J'AI SIGNÉ

TÉMOIN

ASSERMENTÉ DEVANT MOI À _____, province de Québec

ce _____ jour de _____ 20_____

Commissaire à l'assermentation

AFFIDAVIT ET RENONCIATION AUX HYPOTHÈQUES LÉGALES

Je, _____ de la cité de _____ étant dûment assermenté, dépose et dis:

1. QUE je suis le _____ de _____
(la "Compagnie") et que je suis familier avec les faits qui sont exposés aux présentes;
2. QUE la compagnie a effectué des travaux et/ou fourni des matériaux à _____
(l'Entrepreneur) relativement à la construction/rénovation d'immeubles pour le projet connu et désigné comme **Agrandissement du 92 Eddy – Hull - Vallée Jeunesse Outaouais** (le "Projet") pour le compte de la **Société de Saint-Vincent de Paul inc.**;
3. QUE la Compagnie a signé un contrat avec l'Entrepreneur relativement au projet et qu'elle reconnaît avoir reçu la somme de _____ pour la période correspondant à la demande de paiement progressif no. _____ relative au contrat qui fait l'objet de la demande de paiement de l'Entrepreneur, pour la somme cumulative reçue à date de _____;
4. QUE la Compagnie a payé en entier tous ses employés, fournisseurs de matériaux et d'équipement et/ou sous-traitants relativement aux travaux, à la main-d'oeuvre, aux matériaux, à la machinerie et/ou à l'équipement, qui ont été effectués ou fournis relativement au Projet, et que ni la Compagnie ni un quelconque de ses employés, fournisseurs ou sous-traitants ne détient un droit de rétention ou privilège relativement aux travaux effectués et/ou aux matériaux, à la machinerie ou à l'équipement fournis en rapport au Projet;
5. QUE la Compagnie a acquitté en entier toutes les impositions et répartitions émises à son égard et qu'elle a de plus exécuté toutes les obligations fixées par les lois ou tout règlement s'y rapportant, émanant du Gouvernement du Canada et/ou de la Province de Québec ayant trait au Contrat et/ou aux travaux effectués relativement au Projet y compris, sans limiter la portée générale de ce qui précède, toutes sommes dues en raison de la Loi des accidents du travail du Québec et de la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction (ces deux lois étant ci-après collectivement appelées la "législation sociale"). En outre, toutes les obligations découlant de la législation sociale qui incombent à un quelconque des sous-traitants et/ou affiliés de la Compagnie qui ont fourni des services relativement au Projet, ont également été satisfaites jusqu'à ce jour;
6. QUE l'affiant, dûment autorisé pour ce faire, renonce, au nom de, et pour la Compagnie, expressément à tout privilège qu'elle a jusqu'à concurrence du montant payé inscrit dans la demande de paiement tel que décrit dans le paragraphe 3.

ET J'AI SIGNÉ

TÉMOIN

ASSERMENTÉ DEVANT MOI À _____, province de Québec

ce _____ jour de _____ 20_____

Commissaire à l'assermentation

AFFIDAVIT ET RENONCIATION AUX HYPOTHÈQUES LÉGALES

Je, _____ de la cité de _____ étant dûment assermenté, dépose et dis:

1. QUE je suis le _____ de _____
(la "Compagnie") et que je suis familier avec les faits qui sont exposés aux présentes;
2. QUE la compagnie a effectué des travaux et/ou fourni des matériaux à _____
(l'Entrepreneur) relativement à la construction/rénovation d'immeubles pour le projet connu et désigné comme **Agrandissement du 92 Eddy – Hull - Vallée Jeunesse Outaouais** (le "Projet") pour le compte de la **Société de Saint-Vincent de Paul inc.**;
3. QUE la Compagnie a signé un contrat avec l'Entrepreneur relativement au projet et qu'elle reconnaît avoir reçu la somme totale au contrat, pour la somme cumulative reçue à date de _____;
4. QUE la Compagnie a payé en entier tous ses employés, fournisseurs de matériaux et d'équipement et/ou sous-traitants relativement aux travaux, à la main-d'oeuvre, aux matériaux, à la machinerie et/ou à l'équipement, qui ont été effectués ou fournis relativement au Projet, et que ni la Compagnie ni un quelconque de ses employés, fournisseurs ou sous-traitants ne détient un droit de rétention ou privilège relativement aux travaux effectués et/ou aux matériaux, à la machinerie ou à l'équipement fournis en rapport au Projet;
5. QUE la Compagnie a acquitté en entier toutes les impositions et répartitions émises à son égard et qu'elle a de plus exécuté toutes les obligations fixées par les lois ou tout règlement s'y rapportant, émanant du Gouvernement du Canada et/ou de la Province de Québec ayant trait au Contrat et/ou aux travaux effectués relativement au Projet y compris, sans limiter la portée générale de ce qui précède, toutes sommes dues en raison de la Loi des accidents du travail du Québec et de la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction (ces deux lois étant ci-après collectivement appelées la "législation sociale"). En outre, toutes les obligations découlant de la législation sociale qui incombent à un quelconque des sous-traitants et/ou affiliés de la Compagnie qui ont fourni des services relativement au Projet, ont également été satisfaites jusqu'à ce jour;
6. QUE l'affiant, dûment autorisé pour ce faire, renonce, au nom de, et pour la Compagnie, expressément à tout privilège et qu'elle donne quittance finale sur cet ouvrage au Donneur d'ouvrage, à l'Entrepreneur, au sous-traitant et à la caution.

ET J'AI SIGNÉ

TÉMOIN

ASSERMENTÉ DEVANT MOI À _____, province de Québec

ce _____ jour de _____ 20_____

Commissaire à l'assermentation

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

- 1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES .1 Les documents officiels, les conditions générales du contrat à forfait CCDC 2CcQ – 2024, les conditions générales supplémentaires, les conditions générales, ou tout addenda qui s'y rattache forment partie intégrante des devis, gouvernent les travaux de ce contrat et s'appliquent à tous les corps de métiers et à toutes les sections de ce devis.
- .2 Dans le cas de divergences entre les conditions générales et les autres documents, les conditions les plus restrictives s'appliquent. Dans tous les cas, l'Architecte sera seul juge pour décider des mesures à être observées.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 CONTRAT À FORFAIT CCDC 2CcQ – 2024 / Convention entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur
- .2 Conditions générales du contrat à forfait / Document normalisé CCDC 2CcQ – 2024.
- .3 Conditions générales supplémentaires / Document 00 30 20.
- 1.3 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section complète les conditions générales du CONTRAT À FORFAIT / Document normalisé CCDC 2CcQ – 2024 et traite des items suivants :
- .1 Instructions générales.
- .2 Réalisation du projet.
- .3 Documents et échantillons à soumettre.
- .4 Documents à remettre à la fin des travaux.
- .5 Calendrier des travaux.
- .6 Contrôle de qualité.
- .7 Aménagement du chantier.
- .8 Matériaux et équipements.
- .9 Clôture du contrat
- 1.4 LISTE DES PLANS ET DOCUMENTS .1 La liste complète des plans et documents se trouve au document 00 01 40 des Documents officiels à l'Annexe «A» Liste des documents d'appel d'offres.
- .2 Voir l'article CG 1.1 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- 1.5 CONFORMITÉ AUX CODES, LOIS ET RÈGLEMENTS .1 Voir l'article CG 1.2 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 Voir la Partie 10 RÉGLEMENTATION APPLICABLE, articles CG 10.1 à CG 10.4 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .3 Les avis requis doivent être remis conformément aux codes, lois et règlements en vigueur (ou entrent en application au moment de l'exécution des travaux) pour préserver la santé publique et la sécurité dans la construction.

-
- | | | |
|--|----|--|
| | .4 | Les permis nécessaires doivent d'abord être obtenus et payés, à l'exception de ceux spécifiquement mentionnés ou à la charge des sous-entrepreneurs concernés. Le permis de construction est à la charge du Maître de l'ouvrage, |
| | .5 | L'Entrepreneur paie les taxes fédérale et provinciale sur les produits et services (TPS & TVQ), et municipale et toute autre taxe s'appliquant pendant la réalisation des travaux, y compris les droits de douane et la taxe d'accise relevant de ce contrat, conformément aux conditions générales énoncées dans le contrat. |
| | .6 | Les exigences du Code de construction du Québec, chapitre 1, bâtiment, édition la plus récente adoptée par le gouvernement du Québec, ses révisions et ses documents connexes, s'appliquent à ce projet. |
| <u>1.6</u> ÉTENDUE DES TRAVAUX ET EMLACEMENT | .1 | Les travaux du présent contrat et leur emplacement comprennent les travaux figurant sur les plans et devis. |
| | .2 | Les travaux accessoires aux travaux principaux dus à un changement nécessaire mais ayant un effet mineur sur la majeure partie des travaux non décrits sur les plans font partie des travaux. |
| <u>1.7</u> INTERPRÉTATION | .1 | Voir la Partie 2 ADMINISTRATION DU CONTRAT, articles CG 2.1 à CG 2.4 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024. |
| | .2 | Aucune interprétation orale n'a autorité pour modifier les documents contractuels. Toute demande d'interprétation doit être soumise immédiatement à l'Architecte responsable du projet au bureau de L'Atelier Architectes, au 53 boulevard St-Raymond Local 200, à Gatineau, J8Y 1R8 Téléphone: 819-595-3626 poste 129 courriel : ylabelle@l-atelier.ca |
| | .3 | L'Architecte n'est pas responsable des instructions émises verbalement. |
| | .4 | Le choix des revêtements et des couleurs relève de la seule autorité de l'Architecte. Si non indiqué aux dessins, le choix relèvera de ce dernier parmi les couleurs standards des manufacturiers. |
| <u>1.8</u> MODIFICATIONS AUX TRAVAUX | .1 | Voir la Partie 6 MODIFICATIONS À L'OUVRAGE, articles CG 6.1 à CG 6.6 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024. |
| <u>1.9</u> DÉFINITIONS | .1 | Voir la Section DÉFINITIONS du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024. |
| <u>1.10</u> EXAMEN DES LIEUX | .1 | L'Entrepreneur général et ses Sous-entrepreneurs sont tenus, avant de présenter leur soumission, d'examiner les plans et devis, d'inspecter l'emplacement des travaux afin d'être en mesure de comparer les plans avec l'état des lieux, les moyens d'accès, la nature et l'ampleur des travaux. La négligence de l'Entrepreneur général ou |
-

- de ses Sous-entrepreneurs de prendre connaissance de l'état des lieux ne peut être sujette à réclamation.
- .2 Aucune réclamation pour travaux supplémentaires ne sera considérée s'il est prouvé que l'Entrepreneur aurait pu relever ceux-ci par une visite attentive des lieux.
- .3 Toute anomalie devra être soumise à l'Architecte aussitôt décelée et aucun travail de démolition ne devra être poursuivi tant qu'une autorisation n'aura pas été fournie par celui-ci, concernant la poursuite des travaux.
- 1.11 DÉBUT ET TERMINAISON DES TRAVAUX**
- .1 Les travaux devront débuter dès la signature du contrat entre le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur.
- .2 **Les travaux doivent être terminés dans un délai de 16 mois.**
- 1.12 GARANTIE DE BONNE EXÉCUTION**
- .1 Voir l'article CG 12.4 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 La garantie prend effet à compter de la réception avec réserve de l'ouvrage, selon le certificat émis par l'Architecte.
- .1 L'Entrepreneur doit réunir, dans trois cartables à anneaux, les garanties demandées dans le contrat.
- .2 Les garanties doivent être émises au nom du Maître de l'ouvrage et délivrées à l'Architecte pour examen avant l'inspection finale des travaux.
- .3 Les informations suivantes, sans s'y limiter, doivent figurer sur les garanties : Le nom et l'adresse du projet, la date de prise en charge de la garantie (date de la réception sans réserve de l'ouvrage), la durée de la garantie, les articles couverts par la garantie et les opérations correctives à effectuer, la signature et le sceau du contrat.
- 1.13 QUITTANCES (AFFIDAVIT ET RENONCIATION AUX HYPOTHÈQUES LÉGALES)**
- .1 Voir la Partie 5 PAIEMENT, article CG 5.4 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 L'entrepreneur devra fournir avec ses demandes de paiements, les lettres de quittance (originaux) des paiements précédents de chacun des sous-traitants, fournisseurs de matériaux ou ouvriers ayant dénoncés au Maître de l'ouvrage leur contrat avec l'Entrepreneur ou ses sous-traitants. De plus, il devra fournir les quittances finales (originaux) de ces derniers avant la libération de la retenue contractuelle.
- .3 Aucun paiement ne sera effectué si une ou plusieurs lettres de quittance sont manquantes lors d'une demande de paiement. Le traitement de la demande de paiement par l'Architecte est conditionnel à la réception des dites quittances.

- .4 L'Entrepreneur et ses sous-traitants devront utiliser les formulaires inclus aux documents officiels.
- 1.14 ALLOCATIONS
(NE S'APPLIQUE PAS)
- .1 Voir la Partie 4 ALLOCATIONS MONÉTAIRES, articles CG 4.1 à CG 4.2 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 Prévoir à la soumission les allocations suivantes.
- .3 Les allocations pour coûts prévus sont indiquées ci-dessous pour les sections du devis qui sont en cause.
- .1 Section []: inclure la somme forfaitaire de []\$ pour l'achat de [].
- .4 Allocations pour dépenses imprévues :
- .1 Inclure dans le prix du contrat une allocation forfaitaire de []\$ pour les dépenses imprévues.

PARTIE 2 - RÉALISATION

- 2.1 COORDINATION DU PROJET. .1 Voir la Partie 3 EXÉCUTION DE L'OUVRAGE, articles CG 3.1 à CG 3.8 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 Coordonner l'avancement des travaux, les calendriers, les pièces à soumettre, l'utilisation du chantier, les services d'utilité publique temporaires, l'aménagement du chantier.
- 2.2 SERVICES DE GÉNIE AU CHANTIER AU.1 Fournir les services d'un arpenteur qualifié et agréé, jugé acceptable par le Maître de l'ouvrage.
- .2 Avant d'entreprendre les travaux d'aménagement du terrain, déterminer, confirmer et protéger les points de contrôle. Préserver les points de repère permanents pendant les travaux de construction.
- .3 Etablir deux repères de nivellement permanents sur le chantier en se basant sur les repères déjà établis et en utilisant des points de contrôle. Prendre note des emplacements et inscrire les coordonnées horizontales et verticales dans les documents qui doivent être versés au Dossier du projet.
- .4 Etablir les alignements et les niveaux, et déterminer les emplacements à l'aide d'instruments d'arpentage. Le cas échéant, vérifier les dimensions du ou des bâtiments existants auxquels vient se joindre le nouvel ouvrage pour s'assurer d'une parfaite juxtaposition conforme à l'esprit des plans et devis. Fournir à la structure avec précision les dimensions et emplacements des fondations une fois celles-ci mises en place.
- .5 Fournir un certificat d'implantation préparé par l'arpenteur avant la mise en place des repères.

- .6 Fournir un certificat de localisation préparé par l'arpenteur une fois que les fondations du bâtiment seront établies. Confirmer par écrit le niveau du dessus de la dalle du rez-de-chaussée et des autres niveaux le cas échéant.
- .7 Tenir un carnet de notes détaillé et précis au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'arpentage.
- .8 Etat du sous-sol : Voir copie du rapport de l'étude géotechnique jointe au devis.

2.3 RÉUNIONS

- .1 Voir la Partie 2 ADMINISTRATION DU CONTRAT, articles CG 2.1 à CG 2.4 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 Prévoir des réunions pendant toute la durée des travaux à toutes les deux semaines ou à toute autre fréquence, selon la demande de l'Architecte.
- .3 Fournir des locaux appropriés et prendre les dispositions nécessaires pour la tenue des réunions.

PARTIE 3 -DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

3.1 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 les documents et les échantillons requis à l'Architecte, aux fins d'approbation. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Transmettre directement de l'Entrepreneur général au professionnel concerné, avec copie du bordereau d'expédition à l'Architecte. Une fois examinés, ils seront retournés à l'Entrepreneur général avec bordereau d'expédition à l'Architecte.
- .3 Lorsque demandé, une copie des dessins d'atelier examinés en architecture et structure sera remise au Maître de l'ouvrage par le professionnel concerné. Une copie des dessins d'atelier en architecture sera incluse dans les manuels d'entretien préparés par l'Entrepreneur. En mécanique et électricité, ils seront inclus aux manuels devant être remis au Maître de l'ouvrage à la fin des travaux.
- .4 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.
- .5 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques.

- .6 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .7 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre à l'Architecte. 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.
- .8 Aviser par écrit l'Architecte, 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.
- .9 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .10 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par l'Architecte ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes et conformes aux exigences des documents contractuels.
- .11 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

3.2 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 Voir l'article CG 3.8 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser un délai raisonnable à l'Architecte pour examiner chaque lot de documents soumis.

- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier 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.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par l'Architecte, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser l'Architecte 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 toutes autres données pertinentes.
- .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 telles la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;
 - .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.

- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que l'Architecte en a terminé la vérification.
- .10 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre une (1) copie des fiches techniques reproductibles ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par l'Architecte.
- .11 Soumettre une (1) copie 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.
- .12 Soumettre une (1) copies 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.
- .13 Soumettre une (1) copie des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par l'Architecte.
 - .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .14 Soumettre une (1) copie des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par l'Architecte.
 - .1 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .15 Soumettre une (1) copie 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 l'Architecte et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, ceux-ci seront 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.
- .19 L'examen des dessins d'atelier vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers. Cet examen ne signifie pas que l'Architecte approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels. Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps de métiers.
- 3.3 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 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires de l'Architecte.
- .3 Aviser l'Architecte par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par 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.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par l'Architecte tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.

<u>3.4</u> ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE	.1	Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section - Contrôle de la qualité.
<u>3.5</u> PHOTOGRAPHIES MONTRANT L'AVANCEMENT DES TRAVAUX	.1	Soumettre des photographies informatisées montrant l'avancement des travaux.
(NE S'APPLIQUE PAS)	.2	S'assurer que l'appareil est muni d'un auto dateur et que la date inscrite sur la photo est exacte.
	.3	Prévoir la prise de 10 photos par semaine, du début à la fin du chantier. Étaler la prise des photos selon l'avancement des travaux. Prévoir des photos de l'intérieur et de l'extérieur. Déterminer les points de vue avec l'Architecte.
	.4	Transmettre mensuellement au Maître de l'ouvrage et à l'Architecte les photos prises dans le mois par courriel.
	.5	Remettre les photos avant la réception sans réserve des travaux.
<u>3.6</u> CERTIFICATS	.1	Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail immédiatement après l'attribution du contrat.
	.2	Soumettre les copies des polices d'assurance immédiatement après l'attribution du contrat.
<u>PARTIE 4 - DOCUMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX</u>		
<u>4.1</u> DOCUMENTS ET ELEMENTS À REMETTRE	.1	Voir l'article CG 12.1 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
	.2	Deux (2) semaines avant la réception avec réserve des travaux, soumettre à l'Architecte un exemplaire des manuels d'exploitation et d'entretien, en français.
	.3	Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
	.4	Les exemplaires soumis seront retournés après examen accompagnés des commentaires de l'Architecte.
	.5	Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau.
	.6	Les matériaux et le matériel de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.

4.2 PRÉSENTATION

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

4.3 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 de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants, 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 ;

-
- .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs locaux de pièces de rechange pour les produits et systèmes spécifiés.
- .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 du matériel 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.
- 4.4 DOCUMENTS ET ECHANTILLONS A VERSER AU DOSSIER DE PROJET**
- .1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention des professionnels et du Maître de l'ouvrage, 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 ;
 - .6 fiches techniques et échantillons;
 - .7 registres des essais effectués sur place;
 - .8 certificats d'inspection;
 - .9 certificats délivrés par les fabricants.
- .2 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles.
- .3 Les professionnels et le Maître de l'ouvrage doivent avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.
- 4.5 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU CHANTIER**
- .1 Conserver au chantier un jeu de dessins en copies reproductibles, en guise de dessins à verser au dossier du projet.
- .2 Noter avec soin et précision les écarts qu'il y a par rapport aux documents contractuels et qui sont causés par l'état des lieux et les changements exigés par l'Architecte
- .3 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.
- .4 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis n'aient été consignés.
-

-
- .5 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer lisiblement chaque donnée, de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
- .1 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.
- .6 Devis : inscrire lisiblement 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.
- .7 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.
- .8 Identifier les dessins comme étant des "TEL QUE CONSTRUIT", les maintenir comme neufs et s'assurer qu'ils sont disponibles au chantier afin que l'Architecte puisse les vérifier.
- .9 Une fois les travaux terminés et avant l'inspection finale, remettre à l'Architecte les documents à verser au dossier du projet.
- 4.6 CERTIFICAT D'ARPENTAGE FINAL** .1 Soumettre le certificat d'arpentage final, attestant de la conformité ou de la non-conformité de l'emplacement et des cotes de niveau des ouvrages aux exigences des documents contractuels.
- 4.7 MATERIAUX 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.
- .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 pour le nettoyage et l'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

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

4.8 PIÈCES DE RECHANGE

.1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis. Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.

.2 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué par le Maître de l'ouvrage.

.3 Réceptionner et répertorier toutes les pièces, puis soumettre la liste d'inventaire à l'Architecte. Insérer la liste approuvée dans les manuels d'entretien.

.4 Conserver un reçu signé par le représentant du Maître de l'ouvrage de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

4.9 MATÉRIAUX/MATÉRIEL DE REMPLACEMENT

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

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

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

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

.5 Conserver un reçu signé par le représentant du Maître de l'ouvrage de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

4.10 OUTILS SPÉCIAUX

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

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

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

**4.11 ENTREPOSAGE,
MANUTENTION ET PROTECTION**

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

**4.12 GARANTIES ET
CAUTIONNEMENTS**

- .1 Séparer chaque garantie ou cautionnement à l'aide d'un séparateur à onglet repéré selon la liste donnée dans la table des matières.
- .2 Donner la liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
- .3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants, dans les dix jours suivant l'achèvement du lot des travaux concernés.
- .4 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 n'ait été déterminée.
- .5 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'ils sont notariés lorsqu'exigé.
- .6 Contresigner les documents à remettre lorsque c'est nécessaire.
- .7 Retenir les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

- 4.13 AUTRES DOCUMENTS .1 Soumettre à la fin des travaux une attestation de l'Entrepreneur, ainsi que de chaque sous-traitant et fournisseur, signée par leur représentant dûment autorisé, certifiant que les ouvrages ont été exécutés conformément au Code de construction du Québec, ainsi qu'à toutes les exigences des documents contractuels et des directives reçues en cours d'exécution. Les attestations des sous-traitants et des fournisseurs doivent être présentées dans le mois qui suit l'achèvement de leurs travaux respectifs.
- .2 Soumettre tout autre document requis aux conditions générales et aux diverses sections des devis.

PARTIE 5 – CALENDRIER DES TRAVAUX

- 5.1 PRÉSENTATION .1 Voir l'article CG 3.4 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.

PARTIE 6 – CONTRÔLE DE QUALITÉ

- 6.1 INSPECTION .1 Voir l'article CG 2.3 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.

- 6.2 ORGANISMES D'ESSAIS ET D'INSPECTIONS INDÉPENDANTS .1 Le Maître de l'ouvrage se chargera de retenir les services d'organismes d'essais et d'inspections indépendants. Le coût de ces services sera assumé par le Maître de l'ouvrage. Par contre, l'Entrepreneur devra fournir le matériel requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.

- .2 Le recours à des organismes d'essais et d'inspections ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.

- .3 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.

- .4 L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives des professionnels, sans frais additionnels pour le Maître de l'ouvrage, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

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

6.4 PROCÉDURE

- .1 Aviser quarante-huit (48) heures à l'avance l'organisme approprié et l'Ingénieur ou l'Architecte, selon le cas, lorsqu'il faut procéder à des essais, afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.
- .2 Soumettre les échantillons et/ou le matériel et les matériaux nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .3 Fournir la main-d'oeuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

6.5 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 Réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui auront été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.
- .3 Si, de l'avis de l'Ingénieur ou 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 pourra déduire 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'Ingénieur ou l'Architecte, selon le cas.

6.6 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, au fabricant ou au façonneur du matériel et des matériaux inspectés ou mis à l'essai.

6.7 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

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

6.8 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 désignés dans la section visée. |
| | .3 | Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation 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 | L'Entrepreneur devra établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages. |
| | .6 | Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés. |
| <u>6.9</u> ESSAIS EN USINE | .1 | Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont prescrits dans les différentes sections du devis. |
| <u>6.10</u> 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 aux sections pertinentes des devis pour connaître les exigences relatives à cette question. |
|
<u>PARTIE 7- AMÉNAGEMENT DU CHANTIER</u> | | |
| <u>7.1</u> MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL | .1 | Prévoir les moyens d'utilisation nécessaires des services d'utilités temporaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais. |
| | .2 | Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin. |
| <u>7.2</u> ASSÈCHEMENT DU TERRAIN | .1 | Prévoir les installations temporaires de pompage et de drainage nécessaires pour maintenir les excavations et le terrain exempts d'eau stagnante. |
| <u>7.3</u> ALIMENTATION EN EAU | .1 | Assurer l'alimentation continue en eau potable nécessaire à l'exécution des travaux. |
| | .2 | Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement. |
| | .3 | Assumer le coût de ce service au tarif en vigueur. |
-

**7.4 CHAUFFAGE ET
VENTILATION**

- .1 Prévoir le matériel de chauffage temporaire requis pour la période des travaux, en assurer l'exploitation et l'entretien et fournir le combustible nécessaire.
- .2 Les appareils de chauffage utilisés à l'intérieur du bâtiment doivent comporter une évacuation vers l'extérieur ou doivent fonctionner sans flamme nue. Il est interdit d'employer des poêles de chantier à combustible solide.
- .3 Assurer une régulation d'ambiance (chauffage et ventilation) appropriée dans les espaces clos aux fins suivantes :
 - .1 favoriser l'avancement des travaux;
 - .2 protéger les ouvrages et les produits contre l'humidité et le froid;
 - .3 prévenir la formation de condensation sur les surfaces;
 - .4 assurer les températures ambiantes et les degrés d'humidité appropriés pour le stockage, l'installation et le durcissement ou la cure des matériaux;
 - .5 satisfaire aux exigences des règlements sur les mesures de sécurité au travail ;
 - .6 assurer au Maître de l'ouvrage, le cas échéant, des conditions d'occupation adéquates et confortables dans les locaux qui demeurent occupés et utilisés pour ses services.
- .4 Là où des travaux sont en cours, maintenir la température à au moins 10 ° C ou selon les exigences spécifiques des travaux indiquées aux sections des devis.
- .5 Ventilation
 - .1 Prévenir l'accumulation de poussière, de vapeurs et de gaz ainsi que la formation de buée dans les secteurs qui demeurent occupés par le Donneur d'ouvrage pendant les travaux de construction ;
 - .2 Prévoir un système local d'évacuation des gaz de combustion afin de prévenir l'accumulation, dans l'ambiance, de substances susceptibles de présenter des dangers pour la santé des occupants ;
 - .3 Veiller à ce que les gaz de combustion soient évacués d'une manière sûre et à un endroit où ils ne présenteront aucun danger pour la santé des personnes ;
 - .4 Assurer la ventilation des espaces de stockage des matières dangereuses ou volatiles ;
 - .5 Assurer la ventilation des installations sanitaires temporaires ;
 - .6 Faire fonctionner les appareils de ventilation et d'évacuation pendant un certain temps après l'achèvement des travaux afin d'éliminer complètement de l'ambiance les contaminants qui auraient pu être générés au cours des différentes activités de construction.

-
- .6 À moins d'indication contraire de la part du Maître de l'ouvrage et sur avis de l'Architecte, il est permis aux sections pertinentes d'utiliser le système de chauffage permanent du bâtiment lorsque celui-ci est prêt à être mis en service. Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages qui pourraient y être causés et apporter les correctifs et ajustements requis avant la livraison du bâtiment.
- .7 Une fois terminés les travaux exigeant la mise en service du système de chauffage permanent, remplacer les filtres et autres composantes et nettoyer conformément aux prescriptions de la Division Mécanique
- 7.5 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET ÉCLAIRAGE**
- .1 Fournir le service et assumer les frais associés à l'alimentation temporaire en courant électrique nécessaire à l'éclairage et au fonctionnement des outils mécaniques en cours de travaux.
- .2 Prendre les dispositions nécessaires pour raccorder le réseau à celui de l'entreprise d'utilité concernée, et assumer tous les frais d'installation, d'entretien et de débranchement.
- .3 L'alimentation électrique des grues et des autres appareils fonctionnant sous un courant aux caractéristiques supérieures à celles mentionnées au paragraphe précédent sera fournie par l'Entrepreneur.
- .4 Assurer l'éclairage temporaire des lieux pendant toute la durée des travaux et veiller à l'entretien du réseau. Les appareils doivent assurer un niveau d'éclairement d'au moins 162 lux aux planchers et escaliers.
- .5 Les systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage installés aux termes du présent contrat peuvent être utilisés aux fins des travaux de construction uniquement avec l'approbation de l'Architecte et à la condition que cela ne contrevienne pas aux conditions des garanties. Le cas échéant, réparer tout dommage causé aux systèmes d'alimentation électrique et d'éclairage et remplacer les ampoules qui ont servi pendant plus de 3 mois.
- 7.6 TÉLÉCOMMUNICATIONS**
- .1 L'Entrepreneur doit fournir les installations temporaires de télécommunications, notamment les téléphones, les télécopieurs, les systèmes de traitement des données, y compris les lignes, et le matériel nécessaires, destinés à son propre usage et à l'usage des professionnels ; il doit assurer le raccordement de ces installations aux réseaux principaux et assumer les coûts de tous ces services.
- 7.7 PROTECTION INCENDIE**
- .1 Fournir le matériel de protection incendie exigé par les compagnies d'assurance compétentes et par les codes et les règlements en vigueur, et en assurer l'entretien.
- .2 Il est interdit de brûler des matériaux de rebut et des déchets de construction sur le chantier.
-

<u>7.8</u> ÉCHAFAUDAGES	.1	Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes, les escaliers temporaires, et tout autre élément semblable nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.
<u>7.9</u> MATÉRIEL DE LEVAGE	.1	Fournir et installer les treuils et les grues nécessaires au déplacement des ouvriers, du matériel et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manoeuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage. La manoeuvre des treuils et des grues doit être confiée à des ouvriers qualifiés.
<u>7.10</u> ASCENSEURS ET MONTE-CHARGE (NE S'APPLIQUE PAS)	.1	Seuls les ascenseurs et les monte-charges existants désignés dans les documents d'appel d'offres peuvent être utilisés aux fins de déplacement des ouvriers ainsi que du matériel et des matériaux. Le cas échéant, en coordonner l'utilisation avec l'Architecte.
	.2	Prévoir les revêtements destinés à protéger les surfaces finies des cabines et des portes des ascenseurs et des monte-charges.
<u>7.11</u> 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 du matériel et des matériaux.
	.2	Ne pas surcharger, ni permettre de surcharger, aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.
<u>7.12</u> STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER	.1	Des ententes devront être prises entre le Propriétaire et l'Entrepreneur quant à l'emplacement et au nombre de places de stationnement disponibles et/ou nécessaires pour les employés et les sous-traitants de l'Entrepreneur.
	.2	Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien. Aménager des voies d'accès temporaires aux endroits indiqués ou désignés, et y assurer l'enlèvement de la neige pendant toute la période des travaux.
	.3	S'il est permis d'emprunter les routes existantes pour accéder au chantier, assurer l'entretien de ces dernières pendant toute la durée des travaux et, le cas échéant, réparer tout dommage qui pourrait y être causés.
<u>7.13</u> MESURES DE SÉCURITÉ	.1	Lorsqu'exigé par le Maître de l'ouvrage, engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et du matériel qui s'y trouve, et en assumer les frais.
	.2	L'Entrepreneur devra tenir compte de l'occupation des lieux par le personnel et la clientèle de l'établissement, une attention particulière devra être apportée à la sécurité et aux mesures de protection sur les

		lieux des travaux et les locaux voisins. En tout temps, le Propriétaire et son représentant seront seuls juges des mesures de sécurité et pourront exiger de l'Entrepreneur des mesures plus sécuritaires.
<u>7.14</u> HORAIRE DE TRAVAIL/LOCAUX OCCUPÉS	.1	L'Entrepreneur devra coordonner avec le Propriétaire et faire accepter son horaire de travail. En tout temps, le Propriétaire et son représentant seront seuls juges de l'horaire de travail et pourront exiger de l'Entrepreneur de modifier celui-ci de façon à ne pas gêner les activités des usagers.
	.2	Le Propriétaire pourra exiger que les travaux soient effectués hors des heures régulières d'utilisation des locaux, et ce sans frais supplémentaires et sans changer la date de fin des travaux prévue au contrat.
<u>7.15</u> BUREAUX (ROULOTTE DE CHANTIER)	.1	Aménager un bureau ventilé, chauffé à une température de 22 ° C, doté d'appareils d'éclairage assurant un niveau d'éclairage de 750 lux et de dimensions suffisantes pour permettre la tenue des réunions de chantier, et y prévoir une table pour l'étalement des dessins. Au besoin, et sur approbation du Maître de l'ouvrage, les sous-traitants peuvent aménager leur propre bureau. Leur indiquer l'endroit où ils peuvent s'installer
	.2	Fournir une trousse de premiers soins complète et clairement identifiée et la ranger à un endroit facile d'accès.
	.3	Lorsque demandé aux conditions générales ou selon les lois et règlements en vigueur, aménager un bureau conforme pour l'agent de sécurité.
	.4	La position de la roulotte de chantier devra être approuvée par l'Architecte et coordonnée avec le Maître de l'ouvrage.
<u>7.16</u> ENTREPOSAGE DU MATERIEL, DES MATERIAUX ET DES OUTILS	.1	Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage du matériel, des matériaux et des outils, et garder ces derniers propres et en bon ordre.
	.2	Laisser sur le chantier le matériel et les matériaux qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.
<u>7.17</u> 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 en état de propreté.
<u>7.18</u> SIGNALISATION DE CHANTIER	.1	Dans les trois semaines suivant la signature du contrat, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par l'Architecte.

- .2 Sur le panneau doivent être indiqués le nom du Maître de l'ouvrage, des professionnels et de l'Entrepreneur; le contenu définitif et le lettrage stylisé employé sera déterminé par le Maître de l'ouvrage.
 - .3 Mis à part les panneaux d'avertissement pour la sécurité, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.
 - .4 Lorsque montré aux dessins, prévoir un panneau de chantier constitué d'une fondation, d'une ossature et d'un élément de 2400 mm x 2400 mm formant le support.
 - .1 Fondation : en béton de 15 MPa, selon la norme CAN/CSA-A23.1, d'au moins 200 mm x 900 mm de profondeur.
 - .2 Éléments d'ossature et tasseaux : EPS, traités sous pression, de 89 mm x 89 mm.
 - .3 Surface support : contreplaqué de Douglas taxifolié, revêtu, de densité moyenne, conforme à la norme CSA O121.
 - .4 Peinture : peinture d'impression aux résines alkydes, d'extérieur conforme à la norme 1-GP-189 ; peinture-émail aux résines alkydes, conforme à la norme CAN/CGSB-1.59.
 - .5 Dispositifs de fixation : clous et boulons mécaniques en acier galvanisé par immersion à chaud.
 - .6 Revêtement vinylique : pellicule de vinyle, auto-adhésive, portant l'inscription d'identification du chantier.
 - .5 Installer le panneau de chantier à l'endroit désigné par l'Architecte et le monter de la façon indiquée ci-après.
 - .1 Réaliser la fondation en béton, monter l'ossature et fixer le panneau de contreplaqué à cette dernière.
 - .2 Revêtir toutes les surfaces du panneau proprement dit et de l'ossature d'une couche de peinture d'impression et de deux couches de peinture-émail.
 - .3 Utiliser de la peinture de couleur blanche sur la face du panneau et de couleur noire sur les autres surfaces.
 - .4 Appliquer le revêtement vinylique sur la face peinte du panneau selon les instructions de pose fournies.
 - .6 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si l'Architecte le demande.
- 7.19 PALISSADES**
- .1 Ériger, autour du chantier, une palissade temporaire constituée d'une clôture en treillis métallique de type "Oméga" de 2,4 m de hauteur. Prévoir des barrières d'accès verrouillables pour les camions.
 - .2 Sauf si indiqué aux dessins, le périmètre du chantier sera déterminé avec l'Architecte et le Maître de l'ouvrage.
 - .3 Maintenir la clôture en bon état, la déplacer, la modifier selon le déroulement des travaux. 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.
<u>7.20</u> GARDE-CORPS ET BARRIÈRES	.1	Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, gaines techniques et cages d'escaliers non fermées et le long de la bordure des planchers, des toits et ouvertures représentant un risque.
	.2	Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes et selon les indications de l'agent de sécurité le cas échéant.
<u>7.21</u> ABRIS, ENCEINTES ET FERMETURES CONTRE LES INTEMPÉRIES	.1	Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.
	.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.
<u>7.22</u> 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.
<u>7.23</u> 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 à intervalles prédéterminés. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
	.3	Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
	.4	Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
	.5	Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
	.6	Fournir et utiliser, pour le recyclage, si requis, des conteneurs séparés clairement identifiés.

-
- | | | |
|---|-----|---|
| | .7 | Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier, et les déposer dans des conteneurs à déchets, à la fin de chaque période de travail. |
| | .8 | Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question. |
| | .9 | Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail. |
| | .10 | Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet. |
| | .11 | Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question. |
| | .12 | Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment. |
| <u>7.24</u> VOIES D'ACCÈS AU CHANTIER | .1 | Aménager les voies, les chemins, les rampes et les traverses piétonnes nécessaires pour accéder au chantier. |
| <u>7.25</u> CIRCULATION ROUTIÈRE | .1 | La circulation des véhicules sur le terrain accessible au public sera limitée au strict nécessaire; lors de ces déplacements, toutes les mesures propres à assurer l'entière sécurité des usagers devront être prises en tout temps. |
| | .2 | Lors de circulations de véhicule, des barricades seront érigées le long de la voie d'accès. Le véhicule sera muni d'un signal sonore lors de la marche arrière, et un guide sera présent en tout temps pour aider à la manoeuvre et assurer la sécurité des usagers de l'établissement. |
| | .3 | 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. |
| <u>7.26</u> 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. |
| <u>7.27</u> 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. |
-

7.28 PROTECTION DES
SURFACES FINIES DU
BÂTIMENT

- .2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés et apporter les correctifs appropriés.
- .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 jours avant l'installation des éléments de protection, confirmer avec l'Architecte 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 et apporter les correctifs appropriés.

PARTIE 8 - MATÉRIAUX ET
ÉQUIPEMENTS8.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits aux normes pertinentes, l'Architecte se réserve le droit de la vérifier par des essais.
- .3 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Maître de l'ouvrage, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur.
- .4 Si aucune date ou édition spécifique n'est mentionnée, se conformer aux normes les plus récentes en vigueur au moment du dépôt de la soumission.

8.2 QUALITÉ

- .1 Voir l'article CG 3.7 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces (appelés « produits » dans le devis) utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité (conformément aux termes du devis) pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .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 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul l'Architecte pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .5 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.
- .6 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.

8.3 DISPONIBILITÉ DES PRODUITS

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

8.4 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 déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.
- .5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des 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 et/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.
- .9 Retoucher à la satisfaction de l'Architecte les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

8.5 TRANSPORT

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

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

8.7 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en oeuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser l'Architecte si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. L'Architecte se réserve le droit d'exiger le renvoi de toute personne

		jugée incompétente, négligente, insubordonnée ou dont la présence ne saurait être tolérée sur le chantier.
	.3	Seul l'Architecte peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'oeuvre, et sa décision est irrévocable.
<u>8.8</u> 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.
<u>8.9</u> ÉLÉMENTS À DISSIMULER	.1	Sauf indication contraire, dissimuler les tuyaux, les conduits et les fils électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.
	.2	Avant de dissimuler des éléments, informer l'Architecte de toute situation anormale et faire l'installation selon ses directives.
<u>8.10</u> REMISE EN ÉTAT	.1	Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.
	.2	Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage ne soit endommagée ou ne risque de l'être.
<u>8.11</u> EMBLACEMENT DES APPAREILS	.1	L'emplacement indiqué pour les appareils, sorties et autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.
	.2	Informez l'Architecte de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.
<u>8.12</u> FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS	.1	Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément sur lequel ils sont fixés.
	.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.

8.13 MATÉRIEL DE FIXATION

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu. 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.
- .2 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .3 Utiliser des rondelles ordinaires sur l'équipement et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour fixer des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles en acier inoxydable.

8.14 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

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

8.15 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, et/ou 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 9 – CLÔTURE DU CONTRAT

9.1 NETTOYAGE FINAL

- .1 Voir l'article CG 12.1 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.
- .2 À la réception avec réserve des travaux, enlever les matériaux de surplus, les outils ainsi que l'équipement et le matériel de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

- .3 Enlever les débris et les matériaux de rebut et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .4 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux de surplus, les outils, l'équipement et le matériel de construction.
- .5 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs. Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à intervalles prédéterminés. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier. 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 émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .7 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.
- .8 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .9 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.
- .10 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant et les devis.
- .11 Examiner les finis, les accessoires et le matériel afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites en matière de fonctionnement et de qualité d'exécution.
- .12 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .13 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
- .14 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières et les puits de fenêtre.
- .15 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .16 Nettoyer soigneusement le matériel et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.

**9.2 DÉMONSTRATION DU
FONCTIONNEMENT DES
SYSTÈMES**

- .17 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains et les évacuations.
- .18 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux de surplus.
- .19 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.
- .1 Voir aussi les devis de mécanique et d'électricité.
- .2 Faire, à l'intention du personnel du Maître de l'ouvrage, une démonstration du fonctionnement et des opérations d'entretien du matériel et des systèmes au plus tard deux semaines avant la date de l'inspection finale des travaux.
- .3 Le Maître de l'ouvrage fournira la liste des membres du personnel devant obtenir cette formation et assurera, aux moments convenus, leur participation aux séances organisées à cette fin.
- .4 Soumettre à l'approbation de l'Architecte et des ingénieurs, deux semaines avant les dates spécifiées, un calendrier indiquant la date et l'heure prévues pour la démonstration du fonctionnement de chaque élément de matériel et de système.
- .5 Soumettre, dans la semaine suivant les démonstrations présentées, les documents établissant que celles-ci ont été effectuées et que la formation appropriée a été donnée de manière satisfaisante.
- .6 Spécifier la date et l'heure de chaque démonstration effectuée ainsi que la liste des personnes présentes.

**9.3 CONDITIONS PRÉALABLES
AUX DÉMONSTRATIONS**

- .1 L'Entrepreneur devra s'assurer que le matériel a été inspecté et mis en marche conformément aux devis de mécanique et électricité.
- .2 L'essai, le réglage et l'équilibrage ont été exécutés, et le matériel ainsi que les systèmes sont entièrement opérationnels.
- .3 Fournir des exemplaires complets des manuels d'exploitation et d'entretien qui serviront à la démonstration du fonctionnement du matériel et des systèmes ainsi qu'aux séances de formation connexes.

**9.4 DÉMONSTRATION ET
FORMATION**

- .1 Les indications ci-après sont générales. Se conformer aussi aux indications présentes aux devis de mécanique et électricité.
- .2 Montrer comment doivent être assurés la mise en route, l'exploitation, la commande, le réglage, le diagnostic de pannes, l'entretien et la maintenance de chaque élément de matériel aux intervalles prévus, à l'endroit où se trouve ce matériel.

- .3 Enseigner aux membres du personnel toutes les étapes de l'exploitation et de l'entretien du matériel et des systèmes à l'aide des manuels d'exploitation et d'entretien fournis.
- .4 Procéder à une revue détaillée du contenu de ces manuels de manière à expliquer tous les aspects de l'exploitation et de l'entretien. Rassembler les données supplémentaires utilisées au cours de la formation et les insérer sous la forme appropriée dans les manuels d'exploitation et d'entretien.
- .5 Prévoir une formation adéquate pour chaque élément de matériel et de système.

9.5 INSPECTION ET
DECLARATION DE RÉCEPTION
AVEC RESERVE

- .1 Voir l'article CG 12.1 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.

9.6 PAIEMENTS

- .1 Voir la Partie 5 PAIEMENT, article CG 5.3 du CONTRAT À FORFAIT / CCDC 2CcQ – 2024.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Effectuer les opérations de nettoyage et d'élimination des rebuts conformément aux ordonnances locales et aux lois contre la pollution.
- .2 Déposer les déchets volatils dans des contenants en métal couverts et les sortir du chantier tous les jours.
- .3 Assurer une bonne ventilation pendant l'emploi de substances volatiles ou délétères. À cet effet il est interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment.

1.2 PROPRETÉ DU CHANTIER

- .1 Sur une base quotidienne, garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés 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 de la Société. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Garder les voies d'accès au bâtiment exemptes de glace et de neige. Évacuer la neige hors du chantier.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebuts.
- .5 Fournir sur le chantier, des conteneurs en nombre suffisant pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .7 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.

1.3 NETTOYAGE FINAL

- .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 À la réception avec réserve des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut et laisser les lieux propres et prêts à occuper.
- .3 Avant l'inspection des professionnels de la construction, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut.
- .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives la Société. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .7 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé, égratigné ou endommagé.
- .8 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
- .9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
- .10 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louveres, les registres et les moustiquaires.
- .11 Nettoyer l'intérieur des comptoirs et des armoires.
- .12 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.
- .13 Examiner les finis, les accessoires, les fixations et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement, à la sécurité et à la qualité d'exécution.
- .14 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
- .15 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.

- .16 Nettoyer et balayer les toitures, les gouttières, les cours et les puits de fenêtre.
- .17 Balayer et nettoyer les surfaces revêtues en dur.
- .18 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.
- .19 Nettoyer les toitures, les descentes pluviales ainsi que les drains, les avaloirs et les évacuations.
- .20 Débarrasser les vides de construction et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
- .21 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.
- .22 Remplir tous les accessoires sanitaires et de salles de bain avant la réception avec réserve.

1.4 GESTION ET
ÉLIMINATION
DES DÉCHETS

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

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 PRODUITS DE
NETTOYAGE

- .1 N'utiliser que les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et la méthode recommandée par le fabricant du produit de nettoyage.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 DÉFICIENCES ET
NETTOYAGE FINAL

- .1 **Les visites d'inspection et l'élaboration des listes de déficiences s'effectueront seulement lorsque le nettoyage aura été jugé satisfaisant par le Client et les professionnels de la construction. Aucun retard ne pourra alors être attribué à au Client ou aux professionnels de la construction si le nettoyage final doit être refait à leur satisfaction.**

— FIN DE SECTION —

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

- .1 Lors de la réunion de démarrage, passer en revue le plan et les objectifs la Société en matière de gestion des déchets.
- .2 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.
- .3 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Section 02 41 99 - Démolition et ragréage.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .2 Décharge - déchets inertes : matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .3 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : Activités de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables/réemployables et recyclables, destinées à assurer le classement de ceux-ci dans les catégories appropriées.
- .4 Recyclabilité : Caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation ou de son réemploi.
- .5 Recycler : Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- .6 Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .7 Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :

- .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.
- .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .8 Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .9 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .10 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .11 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : Représentant de l'entrepreneur chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.
- .12 Plan de réduction des déchets (PRD) : Document écrit dans lequel sont étudiées les opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets.

1.4 DOCUMENTS

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents ci-après :
 - .1 plan de réduction des déchets;
 - .2 plan de tri des déchets à la source;

1.5 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Préparer et soumettre ce qui suit avant le début des travaux.
 - .1 Plan de réduction des déchets (PRD)
 - .2 Programme de tri des déchets à la source (PTDS).
- .3 Soumettre, lors de la réception avec réserve, un sommaire des déchets récupérés aux fins de réutilisation/réemploi, recyclage ou élimination, appuyé par un audit de déconstruction/démontage.
 - .1 La non-présentation du sommaire prescrit pourrait entraîner

la retenue du paiement final.

- .2 Fournir les reçus, les billets de pesée, les lettres de voiture ainsi que les quantités et les types de matériaux de rebut réutilisés/réemployés, recueillis pêle-mêle et triés hors du chantier ou éliminés.
- .3 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et réutilisé/réemployé, vendu ou recyclé, indiquer la quantité en tonnes, le nombre, le type et la grosseur ainsi que la destination.
- .4 Pour chaque matériau de rebut généré par le projet et mis en décharge ou incinéré, indiquer la quantité, en tonnes, ainsi que le nom de la décharge, de l'incinérateur ou de la station de transfert.

1.6 PLAN DE RÉDUCTION DES DÉCHETS (PRD)

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

- .8 Faire un suivi de la réduction des déchets; produire un rapport; indiquer le volume total de matériaux de rebut effectivement retirés du chantier ainsi que le montant de l'opération.

1.7 PROGRAMME DE TRI DES DÉCHETS À LA SOURCE (PTDS)

- .1 Préparer le PTDS avant le début des travaux.
- .2 Suivant les méthodes autorisées par la Société et les professionnels de la construction et avec l'autorisation de ces derniers, mettre en œuvre le PTDS pour tous les déchets générés par les travaux.
- .3 Avoir sur le chantier, les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et stocker les quantités anticipées de matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .4 Fournir les contenants dans lesquels seront déposés les matériaux de rebut réutilisables/réemployables et recyclables.
- .5 Placer les contenants dans des endroits où il sera facile d'y déposer les matériaux de rebut sans que cela nuise aux activités du chantier.
- .6 Placer les matériaux de rebut triés à des endroits où ils subiront le moins de dommage possible.
- .7 Les matériaux de rebut doivent être collectés, manutentionnés et stockés sur le chantier puis évacués à l'état non trié.
 - .1 Les matériaux de rebut récupérés doivent être expédiés vers un site exploité en vertu d'un certificat d'approbation.
 - .2 Les matériaux de rebut doivent être triés en catégories pertinentes aux fins de réutilisation/réemploi ou de recyclage.

1.8 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets sur le site.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures et du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- .3 Tenir un registre des déchets de construction, indiquant ce qui suit.
 - .1 Le nombre de bacs et leur grosseur.
 - .2 Le type de déchets placés dans chaque bac.
 - .3 Le tonnage total de déchets générés.
 - .4 Le tonnage total de déchets réutilisés/réemployés ou recyclés.
 - .5 La destination des déchets qui seront réutilisés/réemployés ou recyclés.

- .4 Récupérer les matériaux de rebut au fur et à mesure de l'avancement des travaux de déconstruction/démontage.
- .5 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut identifié dans l'audit préalable à la déconstruction.

1.9 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.
- .2 Maintenir en vigueur les mesures de sécurité établies pour l'installation existante.

1.10 CALENDRIER DES TRAVAUX

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

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 DÉMOLITION SÉLECTIVE

- .1 Réutilisation/réemploi des éléments du bâtiment : Le présent projet a été conçu pour permettre de satisfaire aux exigences suivantes en matière de réutilisation/réemploi des éléments du bâtiment. Sauf autorisation de professionnels de la construction, le pourcentage de conservation des éléments du bâtiment ne doit pas être inférieur aux indications des dessins.

3.2 GÉNÉRALITÉS

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

3.3 NETTOYAGE

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

**3.4 VALORISATION
DES DÉCHETS**

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

— FIN DE SECTION —

PARTIE 1– GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION .1

La présente section vise les méthodes et les marches à suivre pour la démolition totale ou partielle d'ouvrages existants montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.

- .2 Effectuer les travaux de démolition tels que, mais sans s'y limiter :
 - .1 La démolition de murs de blocs existants et de cloisons sèches existantes ;
 - .2 L'enlèvement des portes, de la quincaillerie et des cadres existants, là où mentionné aux dessins ;
 - .3 Démontage et découpage des plafonds de tuiles insonorisantes ou de planche de gypse incluant les finis et accessoires où requis ;
 - .4 Démontage de mobilier intégré où requis aux dessins ;
 - .5 Démontage de sections de plafond de crépi intérieur et des panneaux de béton recouvert de crépi contenant de l'amiante en condition d'amiante (voir le devis de procédure de décontamination);
 - .6 Enlèvement des revêtements de sol et murale en céramique ;
 - .7 Démolir des sections la sous-face de crépi extérieur isolé en condition d'amiante ;
 - .8 Enlever les partitions de toilettes et accessoires de toilettes ;
 - .9 Les équipements de plomberie, ventilation et électricité indiqués aux documents de mécanique et électricité ;
 - .10 Tous autres travaux de démolition requis pour exécuter les travaux décrits aux dessins.

1.2 SECTIONS CONNEXES .1

Section 02 41 50 – Découpage et ragréage.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS .1

Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.

- .2 Toute réutilisation de matériaux usagés est interdite sauf indication contraire de l'architecte.
- .3 L'Entrepreneur devra disposer des matériaux de démolition évacués du chantier, et il sera tenu responsable des méthodes utilisées qui devront respecter les codes et règlement concernant la protection de l'environnement.
- .4 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .5 Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la

section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets construction/démolition, ainsi qu'aux exigences du plan de réduction des déchets.

- 1.4 CONDITIONS EXISTANTES .1 Vérifier le relevé des matières désignées dangereuses et prendre les mesures nécessaires pour préserver l'environnement.
- .2 Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre les travaux, prendre les précautions appropriées et en informer immédiatement l'architecte.
- .1 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites de l'architecte.
- .3 Prévenir l'architecte avant d'entraver l'accès au bâtiment ou ses issues ou de couper les services.
- 1.5 ÉTAT DES OUVRAGES À DÉMOLIR .1 Entreprendre la démolition des ouvrages dans l'état où ils seront le jour de l'adjudication du marché et sans égard à l'état dans lequel ils étaient au moment de l'inspection du chantier avant la présentation de la soumission.
- .2 L'Entrepreneur devra visiter les lieux et vérifier les dimensions ainsi que l'état de l'ouvrage avant le début des travaux.
- .3 L'Entrepreneur devra également vérifier les accès possibles de même que les conditions de travail aux abords de l'édifice.
- 1.6 CODES ET RÈGLEMENTS .1 En plus de se conformer aux normes et aux règlements relatifs à ce genre de travaux, l'Entrepreneur doit respecter les exigences de l'assureur qui garantit sa responsabilité.
- .2 L'usage de matières explosives est **interdit** à moins d'indication contraire
- .3 L'Entrepreneur devra disposer des matériaux de démolition évacués du chantier, et il sera tenu responsable des méthodes utilisées qui devront respecter les codes et règlements concernant la protection de l'environnement.
- 1.7 PRÉCAUTIONS .1 Pendant les travaux de démolition, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que ne soient pas endommagés l'immeuble existant, les accessoires, garnitures, appareils, etc. Il doit également connaître, avant le début des travaux, l'emplacement des installations situées à l'intérieur des locaux ou qui y sont adjacentes. L'Entrepreneur est responsable de tous les dommages survenant pendant les travaux et il doit les réparer, sans frais supplémentaires pour le Propriétaire.
- .2 Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement ou affaissement des ouvrages, services et parties de

bâtiment adjacents. Fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement et à l'étalement et effectuer les travaux de reprise en sous-œuvre au besoin. Réparer les ouvrages endommagés et assumer la responsabilité des blessures corporelles qui pourraient résulter des travaux de démolition.

- .3 S'il apparaît que les travaux puissent constituer un danger pour le bâtiment ou pour les ouvrages et services adjacents, les arrêter et avertir l'Architecte. Bien étayer les ouvrages et ne reprendre les travaux qu'après avoir obtenu l'autorisation de l'Architecte.
- .4 L'entrepreneur doit assurer la protection contre les incendies et adopter des mesures préventives conformes aux exigences du Propriétaire.
- .5 L'Entrepreneur doit veiller à maintenir une température constante dans les locaux et à assurer l'étanchéité de l'immeuble pendant toute la durée des travaux, jusqu'à ce qu'ils soient jugés acceptables. Il s'engage à réparer à ses frais tous les dommages survenant à l'intérieur des locaux et/ou au mobilier et accessoires, dus à une négligence de sa part ou de ses employés, et à dédommager le Propriétaire pour les inconvénients qui pourraient en résulter.

1.8 CONTRÔLE DES DÉCHETS .1

Utiliser tous les moyens possibles pour éviter la propagation des rebus de matériaux de démolition sur le terrain de l'édifice et sur les terrains voisins durant l'exécution des travaux mentionnés dans la présente section.

1.9 ANOMALIES .1

Aucune réclamation pour travaux supplémentaires ne sera considérée s'il est prouvé que l'Entrepreneur aurait pu relever ceux-ci par une visite attentive des lieux.

- .2 Toute anomalie devra être soumise à l'Architecte aussitôt décelée et aucun travail de démolition ne devra être poursuivi tant qu'une autorisation n'aura pas été fournie par celui-ci, concernant la poursuite des travaux.

1.10 PROTECTION .1

L'Entrepreneur devra protéger toutes les surfaces adjacentes aux lieux des travaux et en sera tenu responsable.

- .2 Toute surface existante intacte avant le début des travaux devra se trouver dans le même état à la fin des travaux.
- .3 L'Entrepreneur prendra à la charge de réparer et/ou remplacer tout élément affecté par les travaux qui n'aurait pas dû l'être, que ce soit par négligence ou malfaçon.

1.11 PRÉSENCE D'AMIANTE .1

L'Entrepreneur est avisé que certains éléments à démolir contiennent un certain % d'amiante. Ceux-ci sont indiqués et qualifiés dans le rapport sur la présence d'amiante dans le bâtiment qui est joint en

annexe au devis de désamiantage préparé par le consultant en environnement. L'Entrepreneur devra prendre connaissance de ce rapport et du devis de procédure de désamiantage préparé par le consultant en environnement et déterminer le type de risque rencontré selon ses méthodes prévues pour effectuer les travaux de démolition si non indiqué au devis de désamiantage et en aviser la CNESST. Il devra aussi aviser ses sous-traitants qu'ils se trouvent de tels produits sur le site.

- .2 L'Entrepreneur doit enlever et disposer des produits d'amiante existants affectés par les travaux en se conformant au "Guide de sécurité sur l'amiante" de l'association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction, ainsi qu'au "Code de sécurité pour les travaux de construction" du Québec, article 3.23, ceci pour l'enlèvement, la manutention, le transport et la disposition des produits contenant de l'amiante.
- .3 Voir le devis de désamiantage préparé par le consultant de désamiantage. Dans tous les cas, l'Entrepreneur est responsable des méthodes utilisées pour effectuer la démolition et de se conformer aux exigences de la réglementation en vigueur et des exigences de la CNESST.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MATÉRIAUX DE DÉMOLITION

- .1 Tous les matériaux provenant des travaux de démolition et des travaux préliminaires deviennent la propriété de l'Entrepreneur et doivent être enlevés de l'emplacement, à moins d'indication contraire.
- .2 Les éléments indiqués aux dessins ou demandés par écrit par le propriétaire lors des travaux devront être récupérés puis remis au propriétaire lors de la démolition
- .3 Il est interdit de brûler des matériaux sur place.

3.2 CODE DE SÉCURITÉ

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de démolition conformément aux prescriptions du Code canadien de Sécurité en construction et autres codes en vigueur.

3.3 PROCÉDURE

- .1 Ne pas entreprendre les travaux de démolition sans l'autorisation du Propriétaire.
- .2 Si, avant le début de la démolition, il faut, dans les sections à rénover, interrompre certains services comme l'eau et l'électricité (coupure, obturation à la source d'alimentation, déviation ou enlèvement, selon le cas), protéger et maintenir les services de l'immeuble existant sans

interruption pendant les périodes d'utilisation. Dans les sections à rénover, l'obturation ou la déviation ne doivent être effectuées que pendant les périodes prescrites par le représentant du Propriétaire.

- .3 Prendre les mesures nécessaires pour que soit maintenue l'exploitation normale et continue des locaux et du matériel et que soit respecté le calendrier des travaux.
- .4 Fournir la main-d'œuvre, les matériaux, les outils, les installations et l'équipement nécessaires ou accessoires pour l'exécution des travaux de la présente section.
- .5 Remettre au Propriétaire tous les articles désignés comme étant la propriété de celui-ci.

3.4 DÉMOLITION

- .1 Enlever et disposer des matériaux, de manière à réaliser le travail montré aux dessins et précisé dans les spécifications.
- .2 Débrancher et enlever tous les appareils mécaniques ou autres installations pouvant nuire à la bonne et entière exécution de l'ouvrage. Entreposer les équipements avec soin pour réinstallation à la fin des travaux.
- .3 Garder à l'abri des fuites d'eau le bâtiment, ses occupants et les équipements pendant toute la durée des travaux de démolition.
- .4 L'Entrepreneur sera responsable de tous les dommages causés par ses travaux ou par des infiltrations d'eau aux installations existantes qui doivent être conservées.
- .5 Il est interdit de vendre, brûler, ou enterrer des rebuts de démolition sur le chantier.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Lorsque les travaux de la présente section sont terminés, enlever les dispositifs de protection. Réparer les dommages dus à une erreur ou à un oubli relativement aux mesures de protection, survenus dans les travaux de démolition ou dans les travaux connexes. Enlever les débris, les matériaux non utilisés, les outils, les installations et les équipements et laisser l'emplacement propre et en ordre.
- .2 Lorsque les travaux de démolition sont terminés dans une section donnée, en assurer la protection. Réparer toute installation endommagée ou verre brisé.
- .3 Chaque jour, au fur et à mesure que les travaux avancent, enlever tous les débris du site.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 La présente section vise les méthodes et les marches à suivre pour le découpage et le ragréage d'ouvrages existants montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- .2 Effectuer les travaux de découpage et de ragréage tels que, mais sans s'y limiter :
 - .1 Découpage et ragréage des murs, planchers, plafonds et toits nécessaires à l'exécution des travaux d'architecture, de structure, de mécanique et d'électricité ;
 - .2 Tous autres travaux de découpage et ragréage requis pour exécuter les travaux décrits aux dessins.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 02 41 17 – Démolition sélective.
- .2 Section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
- .3 Section 09 91 23 – Peintures et enduits.

1.3 PIÈCES A SOUMETTRE

- .1 Soumettre d'avance une demande écrite pour les travaux de découpage ou de modification qui influenceront sur:
 - .1 l'intégrité structurelle d'un élément du projet;
 - .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou hydrofuges;
 - .3 le rendement, l'entretien ou la sécurité d'un élément d'exploitation;
 - .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
 - .5 les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.
- .2 Inclure les éléments suivants dans la demande :
 - .1 Désignation du projet ;
 - .2 Emplacement et description des ouvrages concernés ;
 - .3 Déclaration quant à la nécessité d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage ;
 - .4 Description des travaux proposés et des produits utilisés ;
 - .5 Solutions de rechange au découpage et au ragréage ;
 - .6 Répercussions sur les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur ;
 - .7 Permission écrite de l'entrepreneur concerné ;
 - .8 Date et heure auxquelles les travaux seront exécutés.

1.4 ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Tous les matériaux de démolition doivent être évacués du chantier dans les plus brefs délais.
- .2 Toute réutilisation de matériaux usagés est interdite sauf indication contraire de l'architecte.
- .3 L'Entrepreneur devra disposer des matériaux de démolition évacués du chantier, et il sera tenu responsable des méthodes utilisées qui devront respecter les codes et règlement concernant la protection de

		l'environnement.
<u>1.5</u> CONDITIONS EXISTANTES	.1	Vérifier le Relevé des matières désignées dangereuses et prendre les mesures nécessaires pour préserver l'environnement.
	.2	Si un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle ou encore à d'autres matières désignées et répertoriées comme dangereuses est découvert pendant l'exécution des travaux, suspendre les travaux, prendre les précautions appropriées et en informer immédiatement l'architecte. .1 Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des directives écrites de l'architecte.
	.3	Prévenir l'architecte avant d'entraver l'accès au bâtiment ou ses issues ou de couper les services.
<u>1.6</u> CODES ET RÈGLEMENTS	.1	En plus de se conformer aux normes et aux règlements relatifs à ce genre de travaux, l'Entrepreneur doit respecter les exigences de l'assureur qui garantit sa responsabilité.
	.2	L'usage de matières explosives est interdit à moins d'indication contraire
<u>1.7</u> PRÉCAUTIONS	.1	Pendant les travaux de découpage, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour que ne soient pas endommagés l'immeuble existant, les accessoires, garnitures, appareils, etc. Il doit également connaître, avant le début des travaux, l'emplacement des installations situées à l'intérieur des locaux ou qui y sont adjacentes. L'Entrepreneur est responsable de tous les dommages survenant pendant les travaux et il doit les réparer, sans frais supplémentaires pour le Propriétaire.
	.2	Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement ou affaissement des ouvrages, services et parties de bâtiment adjacents. Fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement et à l'étalement et effectuer les travaux de reprise en sous-œuvre au besoin. Réparer les ouvrages endommagés et assumer la responsabilité des blessures corporelles qui pourraient résulter des travaux de démolition.
	.3	S'il apparaît que les travaux puissent constituer un danger pour le bâtiment ou pour les ouvrages et services adjacents, les arrêter et avertir l'Architecte. Bien étayer les ouvrages et ne reprendre les travaux qu'après avoir obtenu l'autorisation de l'Architecte.
	.4	L'entrepreneur doit assurer la protection contre les incendies et adopter des mesures préventives conformes aux exigences du Propriétaire.
<u>1.8</u> PROTECTION	.1	L'Entrepreneur devra protéger toutes les surfaces adjacentes aux lieux des travaux et en sera tenu responsable.

- .2 Toute surface existante intacte avant le début des travaux devra se trouver dans le même état à la fin des travaux.
- .3 L'Entrepreneur prendra à la charge de réparer et/ou remplacer tout élément affecté par les travaux qui n'aurait pas dû l'être, que ce soit par négligence ou malfaçon.

1.9 PRÉSENCE D'AMIANTE

- .1 L'Entrepreneur est avisé que certains éléments à démolir contiennent un certain % d'amiante. Ceux-ci sont indiqués et qualifiés dans le rapport sur la présence d'amiante dans le bâtiment qui est joint en annexe au devis de désamiantage préparé par le consultant en environnement. L'Entrepreneur devra prendre connaissance de ce rapport et du devis de procédure de désamiantage préparé par le consultant en environnement et déterminer le type de risque rencontré selon ses méthodes prévues pour effectuer les travaux de démolition si non indiqué au devis de désamiantage et en aviser la CNESST. Il devra aussi aviser ses sous-traitants qu'ils se trouvent de tels produits sur le site.
- .2 L'Entrepreneur doit enlever et disposer des produits d'amiante existants affectés par les travaux en se conformant au "Guide de sécurité sur l'amiante" de l'association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction, ainsi qu'au "Code de sécurité pour les travaux de construction" du Québec, article 3.23, ceci pour l'enlèvement, la manutention, le transport et la disposition des produits contenant de l'amiante.
- .3 Voir le devis de désamiantage préparé par le consultant de désamiantage. Dans tous les cas, l'Entrepreneur est responsable des méthodes utilisées pour effectuer la démolition et de se conformer aux exigences de la réglementation en vigueur et des exigences de la CNESST.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Utiliser des matériaux semblables aux matériaux existants.
- .2 Pour tout changement de matériaux, soumettre une demande de substitution écrite à l'architecte.
- .3 Tous les matériaux provenant du découpage deviennent la propriété de l'Entrepreneur et doivent être enlevés de l'emplacement, à moins d'indication contraire.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Vérifier les conditions existantes, y compris les éléments susceptibles d'être endommagés ou de se déplacer au cours du découpage et du ragréage.
- .2 Après avoir découvert les ouvrages, vérifier les conditions entravant

l'exécution des travaux.

- .3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage implique l'acceptation des conditions existantes.
- .4 Fournir les écrans pare-poussière, les bâches, les garde-corps, les éléments de support et les autres dispositifs de protection nécessaires pour protéger les locaux adjacents.
- .5 Prévoir une protection contre les intempéries aux endroits risquant d'être mis à découvert suite aux travaux.

3.2 EXÉCUTION

- .1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, pour obtenir un ouvrage fini, esthétique, à la satisfaction de l'architecte.
- .2 Ajuster les divers éléments entre eux pour assurer l'uniformité de l'ensemble
- .3 Exécuter les travaux en utilisant des méthodes qui permettent de ne pas endommager les autres ouvrages et d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.
- .4 Utiliser des matériaux semblables aux matériaux existants.
- .5 Pour tout changement de matériaux, soumettre une demande de substitution écrite à l'architecte.
- .6 Retenir les services de l'installateur d'origine pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges et de ceux exposés aux intempéries ainsi que des surfaces apparentes.
- .7 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'une perceuse creuse. Il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sans autorisation préalable.
- .8 Remettre les ouvrages en état avec des produits neufs conformément aux exigences des documents contractuels.
- .9 Ajuster les ouvrages de manière étanche autour des tuyaux, manchons, conduits, gaines et autres traversées.
- .10 A la traversée d'un plancher, d'un plafond ou d'un mur coupe-feu, obturer complètement les vides autour de l'ouverture avec un produit résistant au feu sur la pleine épaisseur de l'élément traversé.
- .11 Finir les surfaces de manière à assurer l'uniformité avec les finis adjacents. Dans le cas de surfaces continues, exécuter la finition jusqu'à l'intersection la plus proche; dans le cas d'un assemblage, le finir au complet.

3.3 CODE DE SÉCURITÉ

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de démolition conformément aux prescriptions du Code canadien de Sécurité en

construction et autres codes en vigueur.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Lorsque les travaux de la présente section sont terminés, enlever les dispositifs de protection. Réparer les dommages dus à une erreur ou à un oubli relativement aux mesures de protection, survenus dans les travaux de démolition ou dans les travaux connexes. Enlever les débris, les matériaux non utilisés, les outils, les installations et les équipements et laisser l'emplacement propre et en ordre.
- .2 Lorsque les travaux de démolition sont terminés dans une section donnée, en assurer la protection. Réparer toute installation endommagée ou verre brisé.
- .3 Chaque jour, au fur et à mesure que les travaux avancent, enlever tous les débris du site.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 SECTIONS CONNEXES**
- .1 Section 04 05 12 - Mortiers et coulis à maçonnerie.
 - .2 Section 04 05 19 - Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.
 - .3 Section 04 05 23 - Accessoires de maçonnerie.
 - .4 Section 04 21 13 – Maçonnerie de blocs de béton.
 - .5 Section 07 92 10 - Étanchéité des joints.
- 1.2 RÉFÉRENCES**
- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA-A371-04, Maçonnerie des bâtiments.
 - .2 Code national du Bâtiment, tel que modifié par le Code de construction du Québec, Chapitre I – Bâtiment.
- 1.3
DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A
SOUMETTRE**
- .1 Fiches techniques Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
 - .2 Échantillons
 - .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
 - .2 Soumettre les échantillons suivants :
 - .1 deux (2) échantillons de chaque type d'accessoire de maçonnerie prescrit;
 - .2 un échantillon de chaque type d'armature, de crampon et d'ancrage à maçonnerie proposé; et
 - .3 un échantillon de chaque type d'accessoires de maçonnerie prescrits.
 - .3 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions de mise en œuvre fournies par le fabricant.
- 1.4 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ**
- .1 Rapports des essais
 - .1 Soumettre les rapports des essais ayant été effectués en laboratoire, certifiant que les éléments de maçonnerie et les constituants du mortier sont conformes aux prescriptions.
 - .2 Dans le cas des éléments en argile, compléter les exigences formulées dans les normes CSA et ASTM en précisant le taux initial d'absorption des éléments proposés.
 - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

-
- | | |
|---|---|
| .3 | Échantillons de l'ouvrage |
| .1 | Construire un panneau-échantillon d'un mur extérieur en maçonnerie, de 1200 mm x 1800 mm, montrant les couleurs et les textures de la maçonnerie ainsi que les détails des armatures, des crampons, des solins traversants, des chapeaux, des joints, des assises, du mortier et de la qualité d'exécution des travaux. |
| .2 | Réaliser les échantillons de l'ouvrage à l'endroit indiqué. |
| .3 | Laisser 48 heures à l'architecte pour examiner les échantillons avant d'entreprendre les travaux. |
| .4 | Une fois acceptés par l'architecte les échantillons de l'ouvrage constitueront la norme minimale à respecter en ce qui a trait aux travaux faisant l'objet de la présente section. Ils pourront faire partie de l'ouvrage fini. |
| .4 | Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier. |
|
 | |
| 1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION | |
| .1 | Les matériaux livrés au chantier doivent être secs. |
| .2 | Protection et entreposage |
| .1 | Garder les matériaux au sec jusqu'au moment de leur mise en œuvre, sauf lorsqu'il est prescrit de les humecter. |
| .2 | Entreposer les matériaux à l'abri des intempéries, sur des palettes ou des plates-formes posées sur des planches ou des bouts de madrier de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol. |
|
 | |
| 1.6 GESTION ET
ÉLIMINATION DES DÉCHETS | |
| .1 | Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres. |
| .2 | Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants. |
| .3 | Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition. |
| .4 | Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. |
| .5 | Récupérer et trier les emballages en papier en plastique en polystyrène en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets. |
-

- .6 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.
- .7 Acheminer les éléments de maçonnerie inutilisés vers une installation de recyclage locale approuvée par l'architecte.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes et environnement.
 - .1 Mise en œuvre par temps froid.
 - .1 Respecter les prescriptions ci-après en plus des exigences formulées au CCQ 9.20.14.1.
 - .1 Maintenir le mortier à une température se situant entre 5 et 50 degrés Celsius, jusqu'à l'utilisation ou la stabilisation de la gâchée.
 - .2 Maintenir la température ambiante entre 5 et 35 degrés Celsius et protéger les lieux contre le refroidissement éolien.
 - .2 Mise en œuvre par temps chaud.
 - .1 Recouvrir d'une bâche imperméable qui ne tache pas les ouvrages de maçonnerie fraîchement réalisés, afin qu'ils ne sèchent pas trop rapidement.
 - .2 Tant que les ouvrages de maçonnerie ne sont pas terminés ni protégés par des solins ou toute autre construction permanente, les tenir au sec à l'aide de bâches imperméables qui ne tachent pas, qu'on prolongera au-delà du sommet et des côtés des ouvrages sur une distance suffisante pour protéger ces derniers contre la pluie poussée par le vent.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Les matériaux de maçonnerie sont prescrits dans les sections mentionnées à l'article Sections connexes.

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 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Contreventer temporairement les ouvrages en maçonnerie pendant et après les travaux de mise en œuvre, jusqu'à ce que les supports latéraux permanents soient en place.

3.3 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme CAN/CSA-A371-04 et S304.1-04.

- .2 Réaliser les ouvrages en maçonnerie d'aplomb, de niveau et d'alignement, en confectionnant des joints verticaux bien alignés.
- .3 Disposer les rangées de briques selon l'appareil prescrit et de manière à obtenir des assises de hauteur appropriée et à maintenir la continuité de l'appareil au-dessus et au-dessous des baies, en taillant un nombre minimum d'éléments de maçonnerie.
- .4 Sauf indications contraires, l'appareil prescrit sera en panneresse.
- .5 Sauf indications contraires, réaliser des joints concaves aux endroits où ils seront exposés.

3.4 MISE EN OEUVRE

- .1 Ouvrages en maçonnerie apparents.
 - .1 Retirer les éléments ébréchés, fissurés ou autrement endommagés des ouvrages apparents, conformément à l'article 82.1 de la norme CSA A-165 et les remplacer par des éléments en bon état.
- .2 Jointoiement:
 - .1 Lorsque des joints concaves (en demi-rond ou à gorge) sont prescrits, laisser suffisamment durcir le mortier pour éliminer le surplus d'eau, sans plus, puis refouiller avec un fer à joint rond pour confectionner des joints lisses, d'alignement, bien tassés et uniformément concaves.
 - .2 Lorsque des joints en refend sont prescrits, laisser suffisamment durcir le mortier pour éliminer le surplus d'eau, sans plus, puis racler les joints uniformément à l'aide d'un fer à joint carré pour comprimer le mortier et confectionner des joints lisses et bien tassés, d'une profondeur uniforme de 6 mm.
 - .3 Exécuter des joints affleurants (rentrés à la base) dans le cas de tous les joints muraux dissimulés ou destinés à être recouverts d'un enduit, d'un carrelage, d'un matériau isolant ou de tout autre matériau semblable, à l'exception de la peinture ou d'un produit de finition à pellicule mince du même type.
- .3 Taille.
 - .1 Tailler les éléments de maçonnerie aux endroits où il faut installer des interrupteurs, des prises de courant ou d'autres éléments encastrés ou en retrait.
 - .2 Pratiquer des ouvertures nettes, bien d'équerre et exemptes d'arêtes inégales.
- .4 Encastrement.
 - .1 Encastrer les éléments à incorporer aux ouvrages en maçonnerie.

- .2 Empêcher que les éléments encastrés ne se déplacent durant les travaux de construction. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, vérifier fréquemment l'aplomb, l'alignement et la position de ces éléments.
 - .3 Contreventer les montants de porte de façon qu'ils demeurent bien d'aplomb. Remplir de mortier les espaces séparant la maçonnerie des montants.
- .5 Mouillage des briques.
- .1 Sauf par temps froid, mouiller les briques dont le taux d'absorption initial dépasse 1 g/min par superficie de 1000 mm²; mouiller ces briques jusqu'à l'obtention d'un degré de saturation uniforme, de 3 à 24 heures avant la mise en œuvre, et ne pas les poser avant que leurs faces ne soient sèches.
 - .2 Après une interruption des travaux, humecter le dessus des murs constitués de briques exigeant un mouillage.
- .6 Éléments supports.
- .1 Aux endroits où il faut utiliser des blocs remplis de béton coulé sur place au lieu de blocs massifs, mettre en place du béton de 25 MPa conformément à la section 03 30 00 - Béton coulé en place ou le cas échéant au devis de structure.
 - .2 Aux endroits où il faut utiliser des blocs remplis de coulis au lieu de blocs massifs, utiliser du coulis conforme à la norme CSA A179 et à la section 04 05 12.
 - .3 Poser du papier de construction sous les vides à remplir de béton ou de coulis; placer le papier de construction à 25 mm en retrait de la face des blocs.
- .7 Mouvement des éléments en maçonnerie.
- .1 Laisser un espace de 3 mm sous les cornières d'appui.
 - .2 Laisser un espace de 25 mm entre les éléments de charpente et le dessus des cloisons et des murs non porteurs; ne pas placer de cales. Remplir cet espace par la suite au moyen d'un fond de joint compressible incombustible.
 - .3 Construire les ouvrages en maçonnerie de manière à y intégrer des stabilisateurs et prévoir, avant la mise en œuvre de ces derniers, le mouvement vertical de la maçonnerie.
- .8 Linteaux en acier non solidaires.
- .1 Installer des linteaux en acier non solidaires au-dessus des baies; les centrer par rapport à la largeur de ces dernières.
- .9 Joints de dilatation.
- .1 Réaliser des joints de dilatation continus, espacés selon les indications aux dessins, sans toutefois dépasser les normes en vigueur ou 6m entre eux.
- .10 Raccordement à d'autres ouvrages.
- .1 Découper les ouvertures dans les ouvrages existants selon

- les indications.
- .2 Toute ouverture pratiquée dans les murs doit être approuvée par l'architecte.
- .3 Remettre en bon état les ouvrages existants en utilisant des matériaux correspondant à ceux utilisés pour la réalisation de ces derniers.
- 3.5 MAÇONNERIE STRUCTURALE (MURS ET LINTEAUX)**
- .1 Normes.
- .1 Exécuter les travaux de maçonnerie armée conformément à la section 4.4 du supplément du Code National du Canada "Maçonnerie ordinaire et armée", au rapport 67-23 de l'American Concrete Institute "Concrete Masonnerie Structures" aux normes CAN/CSA-A371-04 et S304.1-04.
- .2 Béton:
- .1 Le béton de remplissage des cellules des linteaux et murs aura une résistance de 20 MPa à 28 jours.
- .2 La grosseur nominale du gros agrégat sera de 13 mm.
- .3 L'affaissement du béton ne dépassera pas 125 mm.
- .4 La teneur totale en air dans le béton sera entre 4,5% et 7,5%.
- .3 Unités de maçonnerie H/7.5/B/M.
- .4 Mortier type S (12.4 MPa) conforme à la norme CAN/CSA A179-04.
- .5 À moins d'indication contraire, les linteaux au-dessus des ouvertures dans les murs de maçonnerie seront de blocs en "U" ou de béton pré-coulé, d'une épaisseur égale à celle du mur et excédant l'ouverture de 300 mm de chaque côté. La hauteur du linteau sera de 200 mm pour les ouvertures allant jusqu'à 1800 mm et de 400 mm pour les ouvertures situées entre 1800 mm et 2610 mm. L'armature sera de 2-15M pour les linteaux de 200 mm de hauteur et de 2-20M bas + 2-15M haut pour les linteaux de 400 mm. De chaque côté de l'ouverture, remplir de béton 2 cellules de blocs et placer 2-15M.
- 3.6 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE**
- .1 Les tolérances indiquées dans les notes de l'article 5.3 de la norme CSA-A371 s'appliquent.
- 3.7 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE**
- .1 Si requis, l'inspection et la mise à l'essai seront effectuées par le laboratoire d'essai désigné par le Maître de l'ouvrage.
- 3.8 NETTOYAGE**
- .1 Une fois les travaux terminés, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.
- 3.9 PROTECTION DES OUVRAGES**
- .1 Protéger les ouvrages en maçonnerie contre les marques, les bavures de mortier et tout autre dommage. Utiliser des bâches de protection qui ne tachent pas.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1</u> CONTENU DE LA SECTION	.1	La présente section vise les mortiers, mortiers de crépissage et coulis pour ouvrages en maçonnerie, ainsi que les mélanges et les méthodes de malaxage et de mise en œuvre connexes montrés aux dessins ou décrits ci-après.
<u>1.2</u> SECTIONS CONNEXES	.1	Section 04 05 10 - Maçonnerie- Exigences générales
	.2	Section 04 05 19 – Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.
	.3	Section 04 05 23 – Accessoires à maçonnerie.
	.4	Section 04 21 13 – Maçonnerie d'éléments en brique.
<u>1.3</u> RÉFÉRENCES	.1	Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International. .1 CSA A179-04, Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.
<u>1.4</u> DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE	.1	Soumettre les fiches techniques de chacun des mortiers et coulis spécifiés, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
	.2	Échantillons .1 Soumettre deux échantillons de mortier et/ou de mortier coloré, mesurant 300 mm de longueur.
	.3	Instructions du fabricant .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
<u>1.5</u> ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.2	Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.3	Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
<u>1.6</u> GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une

section"01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.

- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé, et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Des matériaux de même marque et des granulats provenant de la même source d'approvisionnement doivent être utilisés pour l'ensemble des travaux.
- .2 Mortiers et coulis: conformes à la norme CSA A179-04.
- .3 Agent de coloration : pigments d'oxydes métalliques conforme à ASTM C207-06.
- .4 Mortier pour ouvrages en maçonnerie extérieurs, au-dessus du niveau du sol :
 - .1 Pour parois non porteuse (placage de brique d'argile ou de blocs): Mortier de type N selon les spécifications de la norme CSA A179-04 prémélangé en usine avec colorants intégrés (couleur au choix de l'architecte), tel que **BÉTOMIX PLUS** de Daubois inc. , **KING 1-1-6** de King ou équivalent accepté par l'architecte.
 - .2 Pour parois non porteuse (placage de blocs et allège): Mortier de **type S** selon les spécifications de la norme CSA A179-04 prémélangé en usine avec colorants intégrés (couleur au choix de l'architecte), tel que **BÉTOMIX PLUS** de Daubois inc. , **KING 2-1-9** de King ou équivalent accepté par l'architecte.
 - .3 Pour travaux de rejointoiement : mortier de type O, selon les spécifications de la norme CSA A179-04 (Annexe A) de type prémélangé en usine avec colorant (couleur au choix de l'architecte), tel que **RESTOMIX** de Daubois inc., **MASONCARE 300** de King ou équivalent accepté par l'architecte.
- .5 Mortier pour ouvrages en maçonnerie intérieurs :
 - .1 Pour murs intérieurs non porteurs armé ou non armé

constitués de blocs de béton: Mortier de type S selon les spécifications de la norme CSA A179-04 prémélangé en usine tel que **BLOC MIX** de Daubois inc., **KING BLOCK** de King ou équivalent accepté par l'architecte.

- .2 Pour coulis de remplissage de cavités dans les murs intérieurs constitués de blocs de béton: Mortier prémélangé en usine **BLOK FILLER** de Daubois inc. de type S ou **Cellfiller C-20** de King.
- .3 Pour blocs de verre : mortier de type S selon les spécifications de la norme CSA A179-04 prémélangé en usine avec colorant (couleur au choix de l'architecte), tel que **PERMAGLASS** de Daubois inc. ou équivalent accepté par l'architecte
- .4 Pour coulis de remplissage des blocs linteaux en béton, se référer aux spécifications de béton demandé par l'ingénieur en structure.

- .6 Mortier de crépissage : de type N, selon les spécifications de la norme CSA A179-04 prémélangé en usine, tel que **BÉTOMIX PLUS** de Daubois inc., **KING 1-1-6 GRIS** de King ou équivalent accepté par l'architecte.

2.2 MÉLANGES

- .1 Le gâchage se fera à l'aide d'un malaxeur mécanique propre et libre de mortier séché, de traces de rouille et autres contaminants; ne pas dégeler l'équipement avec du sel ou des agents antigels. On pourra gâcher le mortier à la main si on ne peut faire autrement et suite à l'approbation de l'architecte seulement.
- .2 Préparer le mortier et le coulis selon les instructions du fournisseur des matériaux pré-mélangés quant aux proportions eau/matériaux cimentaires et aux étapes à suivre dans l'introduction successive dans le mélange de tous les matériaux

Bien respecter la quantité d'eau requise par sac de mortier exigée.

- .3 Préparer le coulis de maçonnerie avec **BLOK FILLER** de Daubois et conformément à la norme CSA A179-04.
- .4 La durée totale du gâchage ne doit pas être moindre que 3 minutes ni excéder 5 minutes. Pour le mortier coloré au chantier, le gâchage durera entre 8 et 10 minutes pour assurer une dispersion uniforme des colorants.

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 MISE EN OEUVRE

- .1 Sauf indication contraire, mettre en œuvre le mortier et le coulis à maçonnerie conformément à la norme CSA A179-04.
- .2 Les mortiers doivent être utilisés et mis en place de façon définitive dans les 2-1/2 heures qui suivent le malaxage. Lorsque la température de l'air est égale ou supérieure à 25° C, ce délai doit être réduit à 1-1/2 heures. Au-delà de ces limites, le mortier doit être jeté.
- .3 Le coulis **BLOKFILLER** devra être utilisé dans les 90 minutes suivant le mélange. Au-delà de ces limites, le mortier doit être jeté.
- .4 Appliquer le mortier de crépissage aux endroits indiqués, par couches uniformes totalisant au moins 10 mm d'épaisseur.

3.3 UNIFORMITÉ ET COULEUR

- .1 Afin d'assurer l'uniformité de couleur du produit fini, l'Entrepreneur devra utiliser du début à la fin des travaux, des ingrédients (eau, sable) provenant de la même source et des liants et des colorants de la même marque.
- .2 Éviter d'ajouter de l'eau à pied-d'œuvre pour modifier la maniabilité du mortier ou pour la retrouver (regâchage).
- .3 Toujours exécuter le lissage du joint dans le même délai après la pose du mortier.
- .4 Nettoyer le malaxeur à fond s'il vient de servir à un mélange différent.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux de mise en œuvre terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.
- .2 À la fin des travaux, enlever les excédents de mortier à l'aide d'une palette de bois.
- .3 Lorsque le mortier a suffisamment durci, humecter la surface à l'eau claire, en commençant par le bas, puis frotter à l'eau savonneuse au moyen d'une brosse à poils durs non métallique, en commençant par le haut.
- .4 Rincer à l'eau claire au fur et à mesure.
- .5 Ne jamais utiliser d'acide même dilué.
- .6 Se référer également à la section 04 05 13 – Maçonnerie de briques pour les méthodes de nettoyage.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION	.1	La présente section vise la fourniture et l'installation des armatures, crampons et ancrages à maçonnerie, ainsi que les matériaux de fabrication et les méthodes de façonnage et d'installation connexes, montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
	.2	Pour les détails des armatures de la maçonnerie, voir aussi les dessins de l'ingénieur en structure et utiliser les dimensions et espacements les plus exigeants. Dans tous les cas, les détails de des armatures doivent être validés par un ingénieur en structure.
1.2 SECTIONS CONNEXES	.1	Section 04 05 10 - Maçonnerie- Exigences générales concernant les résultats des travaux.
	.2	Dessins de structure, pour les dimensions et localisations des armatures verticales et horizontales.
1.3 RÉFÉRENCES	.1	Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
	.1	CSA-A370, Crampons pour maçonnerie.
	.2	CSA-A371, Maçonnerie des bâtiments.
	.3	CSA G30.14 (FM1983 (C1998), Fil d'acier crénelé pour l'armature du béton.
	.4	CSA-S304.1, Calcul de la maçonnerie pour les bâtiments (calcul aux états limites).
	.5	CSA A179-04, Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.
1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE	.1	Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
	.2	Instructions du fabricant
	.1	Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.2	Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.3	Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.

- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Barres d'armature : de nuance 400, conformes aux normes CSA-A371 et CAN/CSA G30.18. Conformes aussi aux devis et dessins de structure le cas échéant.
- .2 Fils d'armature : en échelle ou en treillis, conformes aux normes CSA-A371 et CSA G30.14.
- .3 Crampons et ancrages : conformes aux normes CSA-A370 et CSA-S304.
- .4 Protection contre la corrosion : selon la norme CSA-S304, galvanisation selon les normes CSA-S304 et CSA-A370.

2.2 ARMATURE POUR MURS EN BLOCS

- .1 Armature horizontale continue, en acier galvanisé, de type truss Mill Galvanised Heavy duty (HD) côtés de 3/16 /milieu cal.9 aux murs intérieurs, Super heavy duty (SHD) côtés et milieu de 3/16 Hot Mill Galvanised aux murs extérieurs sans parement de maçonnerie, et Super heavy duty (SHD) côtés et milieu de 3/16 Hot Mill Galvanised aux murs extérieurs avec attaches pour parement de maçonnerie. Avec ancrages ajustables selon l'alignement de la brique et des blocs, de largeur adéquate selon la largeur des éléments de maçonnerie, de longueur adéquate pour assurer une projection d'un minimum 50mm dans la maçonnerie, devant s'adapter aux murs de maçonnerie de bloc de béton.
- .2 Prévoir l'armature horizontale @ 400 c/c pour tous les murs sauf aux murs porteurs où l'armature sera @ 200 c/c.
- .3 Fournir les éléments pour coins et en forme de "T" aux intersections

des murs, de même qualité que l'armature continue.

- .4 Poser des barres d'armature verticales aux murs de blocs de béton non porteurs comme suit :
 - Bloc de 140 mm : 10M @ 1200 c/c
 - Bloc de 190 mm : 15M @ 1200 c/c
 - Bloc de 240 mm : 20M @ 1200 c/c
- .5 Aux murs porteurs, l'armature doit être doublée (@ 600 c/c et toutes les cellules des blocs remplies de mortier de type S conforme à la section 04 05 12 sur la pleine hauteur des murs.
- .6 **Si aussi spécifié aux devis de structure, effectuer les travaux d'armature selon les exigences les plus exigeantes.**

2.3 LIENS POUR PLACAGE DE MAÇONNERIE

- .1 Pour les surfaces d'ancrage avec cavité de 25mm et moins incluant l'isolant : feuillards d'acier galvanisé calibre 20 fabriqués à cette fin.
- .2 Pour murs en colombages métalliques et panneaux, avec cavité de plus de 25 mm incluant l'isolant : ancrage de fixation en acier galvanisé en deux pièces Hohman & Barnard HB-200-X ou HB-213 ou équivalent approuvé. De dimensions adaptées à chacune des situations et pour que les trous recevant la tige d'ancrage soient situés à l'extérieur de l'isolant.
- .3 Pour murs en blocs de béton, avec cavité de plus de 25 mm incluant l'isolant : ancrage de fixation en acier galvanisé en deux pièces Hohman & Barnard HB-5213 ou équivalent approuvé. De dimensions adaptées à chacune des situations et pour que les trous recevant la tige d'ancrage soient situés à l'extérieur de l'isolant
- .4 Vis des éléments de liaison au béton : en acier inoxydable série 300 pour fixation dans les ouvrages de béton, de type vissé dans un trou pré-foré, de calibre conforme aux calculs et instructions du manufacturier.
- .5 Vis des éléments de liaison aux colombages métalliques : en acier inoxydable série 300 pour fixation dans les colombages, de calibre conforme aux calculs et instructions du manufacturier.
- .6 Prévoir les éléments de liaison de façon à rencontrer les critères de calcul et les instructions du manufacturier, les plus sévères des deux prévalant, et à au plus 800 mm c.c dans le sens horizontal et au plus 600 mm c.c dans le sens vertical.

2.4 FAÇONNAGE

- .1 Les armatures doivent être façonnées conformément aux exigences de la norme CAN/CSA-A23.1 et à celles du Manuel des normes recommandées, publié par l'Institut d'acier d'armature du Québec.
- .2 Les crampons et les ancrages doivent être façonnés conformément à la norme CSA-A370.

-
- | | | |
|--|----|--|
| | .3 | L'emplacement des joints entre les armatures, autres que ceux représentés sur les dessins de mise en place, doit être approuvé par l'architecte. |
| | .4 | Sous réserve de l'approbation de l'architecte et de l'ingénieur, les armatures doivent être soudées conformément aux exigences de la norme CSA W186. |
| | .5 | Avant d'être expédiées, les armatures, les crampons et les ancrages doivent clairement marqués selon les dessins. |
| 2.5 CONTROLE DE LA QUALITÉ
SUR PLACE | .1 | Au moins 5 semaines avant d'entreprendre la mise en place des armatures, remettre à l'architecte, une copie certifiée du rapport des essais ayant été effectués en usine, faisant état des résultats des analyses physique et chimique de l'acier d'armature. |
| | .2 | S'il en fait la demande, informer l'architecte de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux à fournir. |
|
<u>PARTIE 3 - EXÉCUTION</u> | | |
| 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 GÉNÉRALITÉS | .1 | A moins d'indications contraires, fournir et installer les armatures, les crampons et les ancrages conformément aux exigences des normes CSA-A370, CSA-A371, CAN/CSA-A23.1 et CSA-S304.1. |
| | .2 | Obtenir l'approbation de l'architecte et de l'ingénieur concernant l'emplacement des armatures, des crampons et des ancrages avant la mise en place du coulis. |
| | .3 | Fournir et installer des armatures additionnelles dans la maçonnerie, selon les indications. |
| 3.3 FIXATION ET
LIAISONNEMENT | .1 | Liaisonner les parois des murs constitués de deux ou de plusieurs parois au moyen de crampons et d'ancrages métalliques, conformément aux normes CSA-S304 et CSA-A371, et selon les indications. |
| | .2 | Fixer les placages en maçonnerie au support conformément au Code national du bâtiment (CNB), aux normes CSA-S304.1 et CSA-A371, et selon les indications. |
| 3.4 ARMEMENT DES LINTEAUX
ET DES POUTRES DE
MAÇONNERIE | .1 | Armer les linteaux et les poutres de maçonnerie selon les indications aux dessins de l'architecte et le cas échéant aux dessins de structure. |
| | .2 | Mettre en place les armatures et le coulis conformément aux |
-

exigences des normes CSA-S304.1, CSA-A371 et CSA-A179.

- | | | |
|--|----|---|
| 3.5 INJECTION DE COULIS | .1 | Injecter le coulis dans la maçonnerie conformément aux normes CSA-S304.1, CSA-A371 et CSA-A179 et selon les indications. |
| 3.6 POSE DES ANCRAGES | .1 | Fournir et installer les ancrages métalliques selon les indications. |
| 3.7 POSE DES ANCRAGES ET DES APPUIS LATÉRAUX | .1 | Fournir et installer les ancrages et les appuis latéraux conformément à la norme CSA-S304.1 et selon les indications. |
| 3.8 JOINTS DE FRACTIONNEMENT | .1 | A moins d'indications contraires, aucune armature continue ne doit traverser un joint de fractionnement. |
| 3.9 PLIAGE EXÉCUTÉ SUR PLACE | .1 | Les barres d'armature, les crampons et les ancrages ne doivent pas être courbés ou pliés sur place, à moins d'indications précises à cet égard ou d'une autorisation expresse de l'architecte. |
| | .2 | Lorsque le pliage sur place est autorisé, procéder sans apport de chaleur, en appliquant lentement une pression uniforme. |
| | .3 | Remplacer les barres d'armature, les crampons et les ancrages fendus ou fissurés. |
| 3.10 EXÉCUTION DE RETOUCHES SUR PLACE | .1 | Retoucher les extrémités coupées ou endommagées des armatures, des crampons et des ancrages galvanisés ou revêtus d'un enduit époxyde avec un produit de finition compatible afin d'assurer la continuité de leur revêtement de protection. |
| 3.11 NETTOYAGE | .1 | Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité. |

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

<u>1.1</u> CONTENU DE LA SECTION	.1	La présente section vise la fourniture et l'installation des accessoires de maçonnerie, notamment les fonds de joints, les adhésifs, les buses d'évacuation, les attaches, les solins, montrés aux dessins et/ou décrits ci-après, ainsi que les méthodes d'installation connexes.
<u>1.2</u> SECTIONS CONNEXES	.1	Section 04 05 10 - Maçonnerie- Exigences générales.
	.2	Section 04 05 19 - Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.
<u>1.3</u> RÉFÉRENCES	.1	Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International. .1 CAN3-A371-04, Maçonnerie des bâtiments.
<u>1.4</u> DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE	.1	Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
	.2	Instructions du fabricant .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
<u>1.5</u> ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.2	Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.3	Réunion préalable à la mise en œuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
<u>1.6</u> GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
	.3	Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
	.4	Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer

vers des installations appropriées de recyclage.

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

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Fonds de joints pour joints de fractionnement : élastomère de fabrication spéciale, conformément à la norme ASTM D 2240, de dimensions et de formes requises.
- .2 Adhésif pour joints à recouvrement : selon les recommandations du fabricant des solins de maçonnerie.
- .3 Buses d'évacuation : élément de fabrication spéciale en plastique polypropylène, installé de façon à évacuer l'eau vers l'extérieur de la cavité. Tel que modèle Cellvent de Blok-Lok ou équivalent approuvé.
- .4 Évents de maçonnerie : en PVC, installer de façon à ventiler la cavité. En forme de "T" décentré, munis de fentes inclinées permettant le libre passage de l'air mais non celui de la pluie ou de la neige. Résistant à la lumière solaire et ayant les propriétés physiques conformes à la norme ASTM C-5085.
- .5 Solins de maçonnerie
 - .1 Membrane flexible de type auto-adhésive en bitume élastomère tel que Sopraseal Stick 1100T de Soprema ou Blueskin SA de Bakor.
 - .2 Adhésif de recouvrement selon les recommandations du manufacturier des solins.
- .6 Filet à mortier : pour éviter l'accumulation de mortier au bas de la cavité. Tel que Mortar Trap de Blok-Lok ou WallDefender de MortarNet Solutions.
- .7 Scellant : Voir section 07 92 10 – Étanchéité pour joints.

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 PRÉPARATION DES JOINTS

- .1 Aux endroits indiqués sur les dessins, installer des fonds de joints en continu dans les joints de fractionnement.

3.3 BUSES D'ÉVACUATION

- .1 Dans les joints verticaux de la paroi extérieure des murs creux et des

(CHANTEPLEURES)

murs de à revêtement de maçonnerie, immédiatement au-dessus des solins, installer des buses d'évacuation à 600 mm d'entraxe au maximum, dans le plan horizontal.

- .2 Évider sur la pleine hauteur des briques les joints verticaux situés immédiatement au-dessus des solins. Installer le tube d'évacuation à l'envers sur le dessus des briques et laisser évidé la pleine hauteur du joint en dessous.

3.4 MISE EN OEUVRE
DES ACCESSOIRES

- .1 Intégrer les solins à la maçonnerie, conformément à la norme CSA-A371.
 - .1 Dans le cas de maçonneries extérieures, installer des solins sous la première assise reposant sur les murs de fondation ou la dalle sur sol, sur des cornières de soutien et sur les cornières d'acier placées au-dessus des baies. Installer également des solins sous les assises comportant des buses d'évacuation et aux autres endroits indiqués.
 - .2 Dans les murs creux et les murs à revêtement en maçonnerie, installer les solins sous la paroi extérieure, depuis l'extérieur vers l'intérieur, les plier et les faire remonter contre la paroi de doublage sur une hauteur d'au plus 150 mm; respecter également les prescriptions ci-après.
 - .1 Dans le cas d'une cloison de doublage en maçonnerie, noyer les solins à une profondeur de 25 mm dans les joints.
 - .2 Dans le cas d'une cloison de doublage en béton, insérer les solins dans des engravures.
 - .3 Dans le cas d'une cloison de doublage à ossature en bois, agraffer les solins à la paroi, sous le papier de revêtement.
 - .4 Dans le cas d'une cloison de doublage en plaques de plâtre, coller les solins à la paroi à l'aide d'un adhésif recommandé par le fabricant.
 - .3 Faire chevaucher les joints sur une largeur de 150 mm, et les sceller à l'aide d'un adhésif.

3.5 ÉVENTS

- .1 Dans les joints verticaux de la paroi extérieure des murs creux et des murs de revêtement de maçonnerie, au rang de briques situé à environ 200 mm sous les solins métalliques de la toiture et à ceux situés sous les cornières structurales, installer des événements à 1200 mm d'entraxe au maximum, dans le plan horizontal.
- .2 Évider sur la pleine hauteur des briques les joints verticaux. Installer les événements et laisser évider la pleine hauteur du joint.

3.6 NETTOYAGE

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

1.1 CONTENU DE LA SECTION

- .1 La présente section vise les briques usinées et les méthodes de mise en oeuvre connexes pour les travaux montrés aux dessins ou décrits ci-après.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 04 05 10 - Maçonnerie- Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Section 04 05 12 - Mortiers et coulis à maçonnerie.
- .3 Section 04 05 19 - Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.
- .4 Section 04 05 23 - Accessoires de maçonnerie.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM).
 - .1 ASTM C 126-99, Standard Specification for Ceramic Glazed Structural Clay Facing Tile, Facing Brick, and Solid Masonry Units.
- .2 Brick Industry Association (BIA).
 - .1 Technical Note No. 20-2000, Cleaning Brick Masonry.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA A82.1-[FM87(C1999)], Briques d'argile cuites (éléments de maçonnerie pleins en argile ou en schiste).

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les fiches techniques de chacun des éléments de brique spécifiés, ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales.
- .2 Instructions du fabricant
 - .1 Sur demande, soumettre les instructions de mise en oeuvre fournies par le fabricant.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

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

**1.6 GESTION ET
ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .4 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS**2.1 ÉLÉMENTS USINÉS**

- .1 Briques de parement : Briques d'argile cuites, conformes à la norme CAN/CSA A82.1:

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 MISE EN OEUVRE

- .1 Appareil : en panneresse sauf indication contraire aux dessins.
- .3 Jointoiement : de type tiré au fer rond sauf indication contraire aux dessins.
- .4 Homogénéité des ouvrages : bien mélanger les différents lots de briques ainsi que les briques d'un même lot afin d'assurer l'homogénéité de la couleur et de la texture de l'ouvrage.
- .5 Nettoyer la maçonnerie de briques d'argile cuites non vernissées au fur et à mesure que progressent les travaux.

3.3 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux terminés, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Maçonnerie de briques d'argile cuites non vernissées : nettoyer une

surface murale selon les prescriptions formulées ci-après, et laisser en attente pendant une semaine. Après la prise et la cure du mortier, si aucun effet nuisible n'est apparu, protéger les fenêtres, les seuils, les portes, les garnitures et les autres éléments, puis procéder au nettoyage de la maçonnerie de briques de la façon suivante.

- .1 Enlever les grosses mottes de mortier à l'aide d'une palette de bois, sans endommager la surface de l'ouvrage. Saturer la maçonnerie d'eau propre et rincer afin d'enlever les saletés et le mortier détaché.
 - .2 A l'aide d'une brosse à soies dures, frotter les surfaces avec une solution composée de 25 ml de phosphate trisodique et de 25 ml de détergent domestique dissous dans 1 L d'eau propre, puis rincer immédiatement à grande eau à l'aide d'un tuyau d'arrosage. On peut également utiliser, conformément aux directives du fabricant des briques et du mortier, tout autre produit de marque déposée recommandé par ce dernier.
 - .3 Recommencer le nettoyage aussi souvent que nécessaire pour enlever les bavures de mortier et les autres taches.
 - .4 Pour les ouvrages de maçonnerie difficiles à nettoyer, et seulement après l'approbation de l'architecte, utiliser une solution acide en respectant les méthodes décrites dans la notice technique numéro 20, publiée par la Brick Industry Association.
- .3 Maçonnerie de briques d'argile cuites vernissées : nettoyer les surfaces au fur et à mesure que progressent les travaux, en utilisant un chiffon doux et propre; procéder au nettoyage dans les minutes qui suivent la pose des briques.
- .1 Une fois les travaux terminés, lorsque le mortier a suffisamment durci pour résister au nettoyage, laver les surfaces avec de l'eau propre, à l'aide d'une brosse douce ou d'une éponge, puis polir avec un chiffon doux et propre.
- .4 Maçonnerie de briques de béton : nettoyer la maçonnerie de briques de béton au fur et à mesure que progressent les travaux.
- .1 Laisser partiellement sécher les éclaboussures de mortier, puis les enlever à l'aide d'une truelle. Terminer le nettoyage en frottant légèrement la surface des briques avec un petit morceau de béton, puis avec une brosse.
- .5 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des matériaux de fabrication, la classification et les différents types d'éléments de maçonnerie en béton, ainsi que les méthodes pour leur mise en oeuvre, montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appel d'offres
- .2 Section 04 05 10 – Travaux de maçonnerie
- .3 Section 04 05 12 – Mortier et coulis à maçonnerie.
- .4 Section 04 05 19 – Armature et liens de maçonnerie.
- .5 Section 04 05 23 – Accessoires de maçonnerie.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .1 CAN3 A165 SÉRIE-F94 (C2000), Normes CSA sur les éléments de maçonnerie en béton [contient : A165.1, A165.2, A165.3.
- 1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».
- .4 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .5 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .6 Acheminer les éléments et les constituants de béton endommagés ou inutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage locale approuvée par l'architecte.
- 1.5 DÉVELOPPEMENT DURABLE .1 Les blocs de béton utilisés devront avoir un contenu recyclé post-industriel minimum de 45%.
- .2 Fournir les fiches techniques indiquant le contenu recyclé des blocs et

leur provenance.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Éléments de maçonnerie standard: conformes aux normes de la série CAN3-A165 (CAN3-A165.1).
 - .1 Type : H/ 15 / A / M.
 - .2 Dimensions : modulaires métriques indiquées aux dessins.
 - .3 Contenu recyclé post-industriel minimum de 45%.
 - .4 Éléments de formes spéciales : des éléments à arêtes arrondies doivent être utilisés pour tous les coins apparents et exposés à la circulation, et des éléments de forme spéciale et adaptée à cette fin, pour les linteaux et les poutres de liaison; d'autres éléments de forme spéciale doivent être prévus, selon les besoins et les indications aux dessins.
 - .5 Blocs 2 heures de résistance au feu au mur coupe-feu si indiqué aux dessins. Fournir les blocs avec certificat ULC D-2
- .2 Éléments de maçonnerie architecturaux pour mur extérieurs.
 - .1 Day & Campbell: Blocs architecturaux avec 6 nervures éclatées distribué par Merkly Suply LTD ou équivalent accepté.
 - .2 Couleur : Grey #000
 - .3 Dimensions : modulaires métriques indiquées aux dessins.
 - .4 Joints verticaux alignés
 - .5 Éléments de forme spéciale : des éléments de forme spéciale et adaptée à cette fin, pour les linteaux et les poutres de liaison; d'autres éléments de forme spéciale doivent être prévus, selon les indications. Fournir les fiches techniques des blocs utilisés décrivant entre autres la composition des produits, leur provenance et leur contenu recyclé.

PARTIE 3, - EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Éléments de maçonnerie standard
 - .1 Appareil : à assises réglées, en panneresse sauf indications contraires aux dessins.
 - .2 Hauteur d'assise : 200 mm pour un rang d'éléments et un joint.
 - .3 Joints : à gorge aux endroits où ils seront apparents, ou lorsque l'application d'une peinture ou d'un autre type d'enduit de finition est prescrite.
- .2 Éléments de maçonnerie pour le parement extérieur
 - .1 Appareil : selon l'architecte.
 - .2 Hauteur d'assise : selon le manufacturier.
 - .3 Jointoiement : en retrait.
- .3 Éléments de maçonnerie glacés (Ne s'applique pas)
 - .1 Appareil : à assises réglées, en panneresse sauf indications contraires aux dessins.
 - .2 Hauteur d'assise : 200 mm pour un rang d'éléments et un joint.
 - .3 Jointoiement : façonner des joints à gorge.

- .4 Linteaux constitués d'éléments de maçonnerie en béton
 - .1 Lorsque aucun linteau en acier ou en béton armé n'est prescrit, réaliser un linteau en éléments de béton armé au-dessus des ouvertures pratiquées dans l'ouvrage de maçonnerie.
 - .2 Appui aux extrémités des linteaux : au moins 200 mm sauf indications différentes aux dessins.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Éléments de maçonnerie standard: laisser sécher partiellement les bavures de mortier sur la maçonnerie, puis les enlever à l'aide d'une truelle. Terminer en frottant légèrement avec un petit morceau d'éléments en béton, puis avec une brosse.
- .2 Éléments glacés : au fur et à mesure de l'avancement des travaux, nettoyer la maçonnerie avec un chiffon doux et propre; procéder au nettoyage dans les minutes qui suivent la pose des éléments. Une fois les travaux terminés, lorsque le mortier a suffisamment durci pour résister au nettoyage, laver l'ouvrage de maçonnerie avec de l'eau propre, à l'aide d'une éponge douce ou d'un chiffon propre, puis le polir avec un chiffon doux et propre.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION .1

La présente section vise de façon générale les matériaux et le matériel, la mise en oeuvre et les finis des composants métalliques montrées aux dessins et/ou décrites ci-après tel que, et sans s'y limiter.

- .1 Ouvrages métalliques apparents ou non, principalement en acier, en acier galvanisé et en acier inoxydable, tels que échelles de service, grillages de protection de fenêtre, ancrages divers, cadre de portes montantes, supports des comptoirs.
- .2 Linteaux non solidaires pour maçonnerie.
- .3 Ouvrages métalliques servant à supporter d'autres ouvrages, tel que les supports métalliques servant à supporter les cloisons des salles de toilettes, les ancrages pour murs-rideaux, les supports et ancrages divers, les poutres ou crochets de levage des ascenseurs, les renforcements et contreventements divers.
- .4 Les garde-corps et mains-courantes en tubulaires ou profilés montrés aux dessins.
- .5 Les couvercles pour caniveaux.
- .6 Tous autres éléments ou accessoires, quincaillerie, et pièces de fixation et d'ancrage requis.

- .2 Les composantes des escaliers métalliques sont décrites le cas échéant dans la section 05 51 29 – Escaliers métalliques.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 03 30 00 - Béton coulé en place.
- .2 Section 04 05 19 - Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.
- .3 Section 04 05 10 - Maçonnerie- Exigences générales.
- .4 Section 09 91 23 - Peinturage d'intérieur - Travaux à neuf.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Pour tous les documents et normes énoncés dans la présente section, toujours se référer à l'édition la plus récente en vigueur au moment de la réalisation des travaux
- .2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
 - .1 ASTM A 53/A53M-02, Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
 - .2 ASTM A 269-02, Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.40-97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.

-
- | | | | |
|--|----|----|--|
| | | .2 | CAN/CGSB-1.181-92, Enduit riche en zinc, organique et préparé. |
| | .4 | | Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International |
| | | .1 | CAN/CSA-G40.20/G40.21-F98, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction. |
| | | .2 | CAN/CSA-G164-FM92(C1998), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière. |
| | | .3 | CAN/CSA-S16.1-01, Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier. |
| | | .4 | CSA W48-F01, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le Bureau canadien de soudage). |
| | | .5 | CSA W59-FM1989(C2001), Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques). |
| 1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE | 1 | | Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01. |
| | 2 | | Dessins d'atelier |
| | | .1 | Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01. |
| | | .2 | Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l'épaisseur de l'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renforcement, les détails et les accessoires. |
| | | .3 | Les dessins d'atelier devront être scellés par un ingénieur en structure membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. |
| 1.5 CRITÈRES DE CONCEPTION | .1 | | Les dessins n'indiquent que schématiquement la géométrie des éléments, leur disposition esthétique et générale, les dimensions à respecter et les matériaux. Tout en respectant les restrictions imposées aux présentes, le choix des méthodes ou procédés de fabrication, d'assemblage, d'installation, d'attaches, de dimensions des membrures, etc. revient à l'Entrepreneur, et sont sujettes au contrôle de l'architecte. |
| | .2 | | Concevoir les éléments métalliques et toutes les pièces de fixation pour résister aux surcharges dans le sens vertical et horizontal selon les exigences du Code national du bâtiment (CNB), tel que modifié par le Code de construction du Québec, Chapitre I, Bâtiment, sauf si une surcharge supérieure est spécifiquement indiquée aux dessins ou au devis. |
| | .3 | | Certains éléments devront être certifiés (scellés et signés) par un ingénieur en structure membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. |
-

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Emballage, expédition, manutention et déchargement
 - .1 Le matériel et les matériaux doivent être transportés, entreposés, manutentionnés et protégés contre tout dommage.
- .2 Entreposage et protection
 - .1 Les surfaces apparentes des éléments en acier inoxydable doivent être recouvertes d'un papier fort auto-adhésif ou d'une pellicule plastique pelable avant l'expédition, au chantier, des éléments en question.
 - .2 Les surfaces ne doivent être débarrassées de leur revêtement protecteur qu'au moment du nettoyage final du bâtiment. Fournir les instructions nécessaires à l'enlèvement de ces protections.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Récupérer et trier tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les placer dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée l'architecte.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

- .1 Profilés et plaques d'acier : de nuance 300W, selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21.
- .2 Plaques d'acier à motif en relief, antidérapante : de type "Checker Plate", fini selon les indications aux dessins, conforme à la norme CAN/CSA-G40.21.

-
- | | |
|----|---|
| .3 | Tuyaux d'acier : conformes à la norme ASTM A 53/A53M, de série standard, au fini noir ou galvanisé selon le cas. |
| .4 | Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59. |
| .5 | Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48. |
| .6 | Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A 307. |
| .7 | Tubes en acier inoxydable : conformes à la norme ASTM A 269, de nuance 304, de qualité commerciale, à souder, sans joint longitudinal, au fini AISI numéro 4. |
| .8 | Coulis : sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures. |
-
- | | | |
|--|----|---|
| 2.2 OUVRAGES MÉTALLIQUES - GÉNÉRALITÉS | .1 | Les ouvrages doivent être droits, d'équerre, bien alignés et conformes aux dimensions prescrites; les joints doivent être serrés et correctement assujettis. |
| | .2 | A moins d'indications contraires, des vis à tête ronde autotaraudeuses et indesserrables doivent être utilisées pour les assemblages vissés. |
| | .3 | Dans la mesure du possible, les ouvrages doivent être ajustés et assemblés en atelier, et livrés prêts à monter. |
| | .4 | Les soudures apparentes doivent être continues sur toute la longueur du joint; elles doivent être limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie. |
| | .5 | Galvaniser à chaud après fabrication tous les ouvrages métalliques indiqués et, sauf indication contraire aux dessins, tous les ouvrages situés à l'extérieur ou exposés à l'humidité excessive (70% HR et plus). |
| | .6 | À moins d'indication contraire et autant que possible, souder les assemblages. |
| | .7 | À moins d'indication contraire, obturer les extrémités apparentes des profilés, puis les meuler pour obtenir un ouvrage fini esthétique. |
| | .8 | Séparer les matériaux dissimilaires à l'aide de séparateurs de PVC ou autre matériaux acceptable. |
-
- | | | |
|--------------|----|--|
| 2.3 FINITION | .1 | Galvanisation : par immersion à chaud, avec zingage minimal de 600 g/m ² , selon la norme CAN/CSA-G164. |
|--------------|----|--|
-

- .2 Chromage : plaquage chrome sur acier par couches successives de cuivre de 0.009 mm d'épaisseur, de nickel de 0.010 mm d'épaisseur et de chrome de 0.0025 mm d'épaisseur.
- .3 Peinture pour couche d'impression appliquée en atelier : conforme à la norme CAN/CGSB-1.40.
- .4 Peinture pour couche d'impression au zinc : peinture riche en zinc, prête à appliquer, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.
- 2.4 REVÊTEMENT D'ISOLATION**
- .1 Les surfaces d'aluminium doivent être revêtues de peinture bitumineuse de manière à être isolées des matériaux suivants :
- .1 les métaux de nature différente, à l'exception de l'acier inoxydable, du zinc et du bronze blanc de superficie réduite;
 - .2 le béton, le mortier et les autres matériaux de maçonnerie;
 - .3 le bois.
- 2.5 PEINTURE APPLIQUÉE EN ATELIER**
- .1 Les composants métalliques, à l'exception des pièces galvanisées ou noyées dans le béton, doivent être revêtues d'une couche de peinture d'impression appliquée en atelier.
- .2 La peinture pour couche d'impression doit être utilisée telle que livrée par le fabricant, sans aucune modification. Elle doit être appliquée sur des surfaces sèches, exemptes de rouille, de graisse et de dépôts, à une température d'au moins 7 degrés Celsius.
- .3 Les surfaces à souder sur place doivent être nettoyées et ne doivent être revêtues d'aucune peinture.
- 2.6 CORNIÈRES POUR LINTEAUX**
- .1 Cornières d'acier : galvanisées, selon les dimensions indiquées pour les ouvertures. Une surface d'appui d'au moins 150 mm doit être prévue aux extrémités.
- .2 Les cornières doivent être soudées ou boulonnées dos à dos suivant les profils indiqués.
- .3 Finition : galvanisé avec retouche appliquées au chantier au besoin.
- .4 Dimensions des cornières : Sauf indications aux dessins :
- Portée libre jusqu'à :
- | | verticale | horizontale | épaisseur |
|--------|-----------|-------------|-----------|
| 2,47 m | 90 mm | 90 mm | 6 mm |
| 2,66 m | 100 mm | 90 mm | 6 mm |
| 3,31 m | 125 mm | 90 mm | 8 mm |
| 3,48 m | 125 mm | 90 mm | 10 mm |

2.7 GARDE-CORPS
TUBULAIRES

- .1 Tubes d'acier, façonnés suivant les formes et les dimensions indiquées.
- .2 Les garde-corps tubulaires pour installation à l'extérieur doivent être galvanisés, une fois assemblés. Les garde-corps tubulaires pour installation à l'intérieur doivent être revêtus en atelier, après leur assemblage, d'une peinture pour couche d'impression.

2.8 BAGUETTES D'ANGLE

- .1 Cornières d'acier de dimensions indiquées, munies de 3 ancrages chacune, sauf indication contraire.
- .2 Finition : fini galvanisé pour les ouvrages extérieurs, peinture pour couche d'impression pour les ouvrages intérieurs.

2.9 ÉCHELLES DE
SERVICE

- .1 Montants : tube d'acier PCC, de 25mm x 50 mm minimum, ou selon les dessins.
- .2 Échelons d'acier: de 20 mm de diamètre, soudés aux montants à 300 mm d'entraxe, ou selon les dessins.
- .3 Supports de fixation : de dimensions et de formes indiquées, soudés aux montants à 1 500 mm d'entraxe, livrés avec les ancrages de fixation.
- .4 Finition : fini galvanisé pour les ouvrages extérieurs, peinture pour couche d'impression pour les ouvrages intérieurs sauf si un fini galvanisé est demandé aux dessins.
- .5 Les échelles extérieures doivent être galvanisées après leur assemblage.

2.10 CANIVEAUX -
COUVERCLES ET BATIS

- .1 Caniveaux faits de plaques d'acier à relief, de 6 mm d'épaisseur minimum, avec bâti en L de 55 x 55 x 6, ancrages entièrement enrobés de béton à 1200 mm d'entraxe, et couvercles amovibles en longueurs de 1200 mm.
- .2 Finition : fini galvanisé ou peinture pour couche d'impression, selon les dessins.

2.11 CADRES EN PROFILÉS

- .1 Cadres en profilés d'acier, selon les dimensions indiquées pour les profilés et les ouvertures.
- .2 Profilés assemblés par soudage de façon qu'ils forment un cadre montants-traverse monopiece, selon les dimensions indiquées.
- .3 Ancrages plats en acier de dimensions adéquates, soudés aux montants du cadre assemblé.

- .4 Finition : fini galvanisé ou peinture pour couche d'impression, selon les dessins.

2.12 AUTRES OUVRAGES

- .1 Concevoir et assembler tout autre élément métallique selon les formes et dimensions indiquées aux dessins.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PRÉPARATION

- .1 Vérifier toutes les dimensions sur place pour s'assurer que les ajustements dans la fabrication et l'installation, et les déflexions possibles de la structure sont respectées.
- .2 S'assurer que les ouvrages réalisés antérieurement et sur lesquels viennent se fixer ou s'installer les ouvrages métalliques sont acceptables et ne nuisent pas aux travaux de la présente.

3.2 MONTAGE

- .1 A moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.
- .2 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.
- .3 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par l'architecte et/ou l'ingénieur, tels des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons à expansion, des coquilles d'expansion ainsi que des boulons à ailettes.
- .4 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci.
- .5 Fournir et installer les composants du bâtiment prescrits dans d'autres sections conformément à la nomenclature et aux dessins d'atelier soumis.
- .6 Assembler les éléments sur place soit par soudage, soit à l'aide de boulons selon la norme CAN/CSA-S16.1.
- .7 Remettre aux corps de métiers compétents les gabarits et les pièces à noyer dans le béton ou à encastrer dans la maçonnerie.
- .8 Une fois le montage terminé, retoucher avec une peinture pour couche d'impression les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées.

- .9 A l'aide d'une peinture pour couche d'impression riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées aux endroits brûlés lors des travaux de soudage sur place.
- 3.3 GARDE-CORPS TUBULAIRES
- .1 Installer les garde-corps tubulaires montrés aux dessins.
- .2 Fixer les garde-corps dans le béton. Remplir les trous de coulis et lisser celui-ci à l'aide d'une truelle, d'affleurement avec les surfaces adjacentes.
- 3.4 BAGUETTES D'ANGLE
- .1 Installer les baguettes d'angle aux endroits indiqués.
- 3.5 ÉCHELLES DE SERVICE
- .1 Installer les échelles de service aux endroits indiqués.
- .2 Ériger les échelles à 200mm des murs, ou selon les dessins, au moyen des supports et des ancrages prévus.
- 3.6 COUVERCLES DE CANIVEAUX
- .1 Installer les couvercles de caniveaux aux endroits indiqués.
- 3.7 CADRES EN PROFILÉS
- .1 Installer les cadres en profilés d'acier dans les ouvertures indiquées.
- .2 Coordonner l'installation avec les corps de métier des ouvrages adjacents, tel la maçonnerie, colombages métalliques, porte relevables articulées.
- 3.8 AUTRES OUVRAGES
- .1 Installer tout autre élément métallique selon les indications fournies aux dessins.
- 3.9 NETTOYAGE
- .1 Nettoyer les ouvrages métalliques après leur mise en oeuvre afin de les débarrasser de la poussière générée par les travaux de construction ou par le milieu environnant.
- .2 Une fois la mise en oeuvre achevée, évacuer du chantier les matériaux de surplus, les déchets, les outils et les barrières servant à protéger l'équipement.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise les matériaux, la fourniture et l'installation des escaliers en acier, de même que les éléments des escaliers métalliques montrées aux dessins et/ou décrits ci-après et nécessaires à l'exécution d'un projet. Les spécifications ci-après sont générales, les dessins peuvent fournir des indications différentes pour des ouvrages spécifiques au projet.
- .2 L'entrepreneur est responsable de la conception des éléments de cette section et les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau d'un ingénieur compétent reconnu dans la province de Québec.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales des documents officiels d'appel d'offres.
- .2 Section 04 05 10 – Travaux de maçonnerie
- .3 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.
- .4 Section 09 91 23 – Peinture et enduits.
- .5 Dessins de structure pour travaux structuraux.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American National Standards Institute/National Association of Architectural Metal Manufacturers (ANSI/NAAMM)
- .1 ANSI/NAAMM MBG531-[00], Metal Bar Grating Manual.
- .2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
- .1 ASTM A 53/A53M-02, Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
- .2 ASTM A 307-02, Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.
- .3 ASTM A 325M-02, Specification for Structural Bolts, Steel, Heat Treated, 120/105 ksi Minimum Tensile Strength.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-1.40-97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.
- .2 CAN/CGSB-1.181-99, Enduit riche en zinc, organique et préparé.
- .3 CAN/CSA-G40.20/G40.21-F98, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
- .4 CAN/CSA-G164-FM92(C1998), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .1 CSA W59-[FM1989 (C2001)], Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).
- .5 National Association of Architectural Metal Manufacturers (NAAMM)
- .1 AMP 510-92, Metal Stair Manual.

-
- | | | |
|---|----|---|
| | .6 | Steel Structures Painting Council (SSPC), Systems and Specifications Manual, Volume 2. |
| 1.4 CRITÈRES DE CALCUL | .1 | Les dessins n'indiquent que schématiquement la géométrie des éléments, leur disposition esthétique et générale, les dimensions à respecter et les matériaux. Tout en respectant les restrictions imposées aux présentes, la conception et le choix des méthodes ou procédés de fabrication, d'assemblage, d'installation, d'attaches, de dimensions des membrures, etc. revient à l'Entrepreneur, et sont sujettes au contrôle de l'architecte. |
| | .2 | Les marches, les garde-corps et les paliers des escaliers métalliques ainsi que tous les assemblages doivent être conçus pour résister aux charges dynamiques auxquelles ils peuvent être soumis dans les sens vertical et horizontal, conformément aux exigences du Code national du bâtiment (CNB) tel modifié par le Code de construction du Québec, Chapitre I, Bâtiment, sauf si une surcharge supérieure est indiquée. |
| | .3 | Les détails de conception et de réalisation des escaliers doivent être conformes aux exigences du Metal Stairs Manual de la NAAMM. |
| | .4 | Concevoir les balustrades et les ancrages selon la partie 4 du Code de construction du Québec, Chapitre I, Bâtiment. |
| | .5 | Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau d'un ingénieur compétent reconnu dans la province de Québec. |
| 1.5 DOCUMENTS /
ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE | .1 | Soumettre les dessins d'atelier, fiches techniques requises ainsi que les spécifications et documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales. |
| | .2 | Les dessins doivent indiquer les détails de construction, les dimensions des profilés d'acier et l'épaisseur de la tôle d'acier. |
| 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION
DES DÉCHETS | .1 | Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres. |
| | .2 | Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants. |
| | .3 | Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition». |
| | .4 | Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte. |
-

- .5 Récupérer et trier tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les placer dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Les composantes suivantes sont requises pour les escaliers métalliques en général. D'autres composantes peuvent différer et être décrites plus spécifiquement aux dessins pour des escaliers de formes et dimensions spéciales.
- .2 Profilés d'acier : selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21, de nuance 300W.
- .3 Tôle forte en acier : selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21, de nuance 260W, à motif indiqué.
- .4 Tôle forte pour plancher avec motif en relief, antidérapante : de type "Checker Plate", fini selon les indications aux dessins: selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21
- .5 Tuyaux d'acier : selon la norme ASTM A 53/A53M, de poids standard, de classe 40, sans soudure, noir.
- .6 Tubes d'acier : selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21, de fini et dimensions conformes aux indications.
- .7 Caillebotis : conformes à la norme ANSI/NAAMM MBG 531, de type W-19-4, en acier; nez de marche en tôle striée, antidérapante, ondulée, selon les dessins.
- .8 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.
- .9 Boulons : conformes à la norme ASTM A 307.
- .10 Boulons à haute résistance : conformes à la norme ASTM A 325M.

2.2 ASSEMBLAGE

- .1 Les escaliers doivent être assemblés conformément aux exigences du Metal Stair Manual de la NAAMM.
- .2 Les assemblages doivent aussi souvent que possible être soudés; autrement, ils doivent être boulonnés. Les boulons apparents doivent être noyés dans des trous fraisés, puis coupés d'affleurement avec les écrous.
- .3 Les pièces de fixation apparentes doivent être de même matériau, de même couleur et de même fini que les surfaces où elles sont mises en place.

**2.3 ESCALIERS A MARCHES
CAISSONS**

- .4 Les assemblages doivent être ajustés avec précision; les parties apparentes doivent être d'affleurement; les joints et les onglets doivent être bien serrés. Les contremarches doivent toutes être de même hauteur.
- .5 Les soudures et les extrémités apparentes des profilés doivent être meulées ou limées avec soin.
- .6 Les escaliers doivent être assemblés en atelier, en éléments aussi longs et aussi complets que possible.
- .1 Les marches doivent être faites de tôle d'acier formant caisson; les contremarches doivent être fermées ou ouvertes selon les dessins.
- .2 Les marches et les contremarches doivent être formées avec de la tôle forte en acier de 4 mm d'épaisseur, puis fixées à des profilés L35 x 35 x 5 horizontaux et verticaux soudés aux limons.
- .3 Les limons muraux doivent être faits de profilés MC 310 x 15.8 ou selon les spécifications de l'ingénieur responsable de la conception.
- .4 Les limons extérieurs doivent être faits de profilés MC 310 x 15.8, ou selon les spécifications de l'ingénieur responsable de la conception, fermés par une plaque de bordure soudée de 5 mm d'épaisseur, sauf indication contraire aux dessins.
- .5 Les paliers doivent être faits de tôle forte en acier de 4 mm d'épaisseur, renforcée de profilés L55 x 55 x 6 placés à 400 mm d'entraxe, ou selon les spécifications de l'ingénieur responsable de la conception.
- .6 Lorsqu'un produit de finition doit être appliqué sur la sous-face des marches et des paliers, les profilés de fourrure doivent être fixés à l'aide de cornières.
- .7 Les limons doivent se prolonger sur le pourtour des paliers de repos, de manière à former un support en acier pour ces derniers.
- .8 Les extrémités apparentes des limons doivent être fermées.
- .9 Lorsqu'indiqué aux dessins, les limons, les pannes, les marches et contremarches seront finis galvanisé et seront par la suite peints.

**2.4 ESCALIERS A MARCHES EN
TOLE FORTE/CAILLEBOTIS**

- .1 Les girones doivent être faits de tôle forte en acier de 6 mm d'épaisseur selon le profil indiqué, et fixés aux limons au moyen de profilés L 35 x 35 x 5. Les paliers doivent être faits de tôle forte en acier de 6 mm d'épaisseur, renforcée au moyen de profilés L55 x 55 x 6 placés à 600 mm d'entraxe.
- .2 Les girones et les paliers en caillebotis doivent être faits de tôle d'acier selon le profil indiqué et ils doivent être fixés aux limons et aux supports conformément aux indications. Les paliers en caillebotis d'acier doivent être renforcés selon les besoins.

-
- | | | |
|---|----|---|
| | .3 | Les limons doivent être faits de profilés MC 310 x 15.8, ou selon les indications de l'ingénieur responsable de la conception. |
| 2.5 GARDE-CORPS EN TUYAUX/TUBES D'ACIER | .1 | Sauf si indiqué autrement aux dessins, les balustres et les mains courantes doivent être faits de tubes d'acier conformes aux dimensions indiquées aux dessins. |
| | .2 | Les extrémités apparentes des balustres et des mains courantes doivent être obturées et soudées. |
| | .3 | Des brides d'extrémité doivent être utilisées pour fixer les garde-corps aux murs. |
| 2.6 GARDE-CORPS A BARREAUX | .1 | Les garde-corps et balustrades à barreaux doivent être composés des éléments ci-après.
.1 Balustres : barreaux de 25 mm x 25 mm.
.2 Lisse haute : barre de 42 mm x 12 mm.
.3 Lisse basse : barre de 42 mm x 12 mm.
.4 Barrotins : barreaux de 12 mm x 12 mm fixés à 100 mm d'entraxe. |
| | .2 | Les appuis des garde-corps ou des balustrades en bois doivent être faits de tubes en acier de 38 mm x 38 mm dont les deux extrémités sont obturées et soudées. |
| | .3 | Les garde-corps et balustrades doivent être soudés aux limons, selon les indications. |
| 2.7 FINITION | .1 | Galvanisation : procédé par immersion à chaud avec zingage de 600 g/m ² , selon la norme CAN/CSA-G164. |
| | .2 | Peinture pour couche d'impression appliquée en atelier : selon la norme CAN/CGSB-1.40, teneur en COV inférieure aux limites du contenu en COV déterminées dans la norme Green Seal GS-11, Paints, première édition, 20 mai 1993 |
| | .3 | Enduit au zinc pour couche d'impression : enduit riche en zinc, prêt à l'emploi, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181, teneur en COV inférieure aux limites du contenu en COV déterminées dans la norme Green Seal GS-11, Paints, première édition, 20 mai 1993 |
| 2.8 PEINTURE APPLIQUÉE EN ATELIER | .1 | Les surfaces doivent être nettoyées selon les instructions figurant dans le volume 2 du manuel du Steel Structures Painting Council. |
| | .2 | Toutes les surfaces doivent être revêtues d'une couche de peinture d'impression appliquée en atelier, sauf les surfaces intérieures des marches caissons. |
| | .3 | Les surfaces inaccessibles après l'assemblage doivent être revêtues de deux couches de peinture d'impression de couleur distincte. |
-

- .4 La peinture pour couche d'impression doit être appliquée sans addition ni dilution, telle qu'elle a été préparée par le fabricant. Les surfaces ainsi revêtues doivent être sèches, exemptes de rouille, de graisse et de calamine, à une température d'au moins 7° Celsius.
- .5 Les surfaces devant être soudées sur place ne doivent pas être peinturées.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 POSE DES ESCALIERS ASSEMBLÉS

- .1 Poser les escaliers conformément aux exigences du Metal Stair Manual de la NAAMM.
- .2 Poser les escaliers d'aplomb et d'alignement exactement aux endroits indiqués; dans la mesure du possible, assembler les éléments par soudage afin d'obtenir une rigidité maximale. Fixer les escaliers à la charpente à l'aide de boulons, de plaques d'ancrage et autres éléments d'assemblage.
- .3 Remettre aux corps de métiers compétents les gabarits et les pièces à noyer dans le béton ou à encastrer dans la maçonnerie.
- .4 A moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.
- .5 Une fois le montage terminé, retoucher avec une peinture d'impression les boulons, les soudures et les surfaces brûlées ou éraflées.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer les ouvrages métalliques aussitôt que possible après leur mise en œuvre. Les débarrasser de la poussière générée par les travaux de construction ou par le milieu environnant.
- .2 Une fois la mise en oeuvre achevée, évacuer du chantier les matériaux de surplus, les déchets, les outils et les barrières servant à protéger l'équipement.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise, sans toutefois s'y limiter la fourniture des matériaux et la mise en place des fonds de clouage pour bordures de toit, des joints diviseurs en bois, les relevés et des parapets destinés à la réalisation de la toiture, montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES** .1 Section 07 52 00 – Couverture en membrane de bitume modifié.
.2 Section 07 62 00 – Solins et accessoires métalliques.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
.1 CSA B111-1974 (R1998), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
.2 CSA O121-FM1978 (C1998), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
.3 CAN/CSA-O141-F91 (C1999), Bois débité de résineux.
.4 CSA O151-FM1978 (C1998), Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
.5 CAN/CSA-O325.0-F92 (C1998), Revêtements intermédiaires de construction.
.2 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
.1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien, 2000.
- 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ** .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre.
.2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- 1.5 GESTION ET ELIMINATION DES DECHETS** .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
.2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
.3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
.4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
.5 Placer les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en
-

- polystyrène, en carton ondulé, dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Acheminer les matériaux de bois inutilisés vers une installation de recyclage ou de réutilisation approuvée par l'architecte.
 - .7 Ne pas incinérer le bois qui a été traité avec un produit de préservation.
 - .8 Le bois traité avec un produit de préservation doit être séparé des matériaux et des matériels qui seront recyclés ou réutilisés.
 - .9 Évacuer les bouts, les déchets et la sciure de bois traité vers une décharge approuvée par l'architecte.
 - .10 Acheminer les produits de préservation du bois inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé par l'architecte.
 - .11 Il est interdit de déverser des produits de préservation inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 BOIS DE CONSTRUCTION

- .1 Bois de construction : sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19 % (R-Sec), et conforme aux normes et règles suivantes :
 - .1 Pin gris, catégorie 1, traité sous pression à l'arséniate de cuivre chromate, conformément à la norme ACNOR 080.

2.2 PANNEAUX

- .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard », épaisseur selon les dessins.
- .2 Panneau de béton léger : Permabase de Unifix Inc., composé principalement de ciment Portland, de sable, de billes de polystyrène expansées et enrobées de treillis en fibre de verre résistant aux alcalis, rebords longitudinaux avec le système Edge Tech., épaisseur selon les dessins.

2.3 ACCESSOIRES

- .1 Clous, crampons et agrafes : conformes à la norme CSA B111.
- .2 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fond, vis avec douilles en plomb ou en fibres inorganiques, dispositifs de fixation à cartouche explosive, recommandés par le fabricant.
- .3 Vis auto taraudeuse en acier cadmié pour fixer les lisses des parapets, des relevés et des joints diviseurs au pontage d'acier.

- .4 Ancrages de type "Tap Con" de 6,35 mm de diamètre pour ancrage des lisses dans un pontage de béton et de panneaux aux structures de béton ou de maçonnerie.
- .5 Isolant de fibre de verre en nattes à insérer, conforme à la norme CAN/ULC S702-97, servant à isoler les espaces vides des parapets, des relevés et des joints diviseurs indiqués aux dessins.
- 2.4 FINIS
- .1 Métal galvanisé : dispositifs de fixation galvanisés selon la norme CAN/CSA-G164 pour les ouvrages extérieurs et les ouvrages en bois traité sous pression.
- 2.5 PRODUIT DE TRAITEMENT DU BOIS
- .1 Produit de préservation appliqué sous pression conformément aux normes Série CAN/CSA-080 : produit de préservation à base d'arséniate de cuivre chromaté (ACC), ou de cuivre quaternaire (CAQ), selon le cas, conforme à la norme ACNOR A-080, afin d'obtenir une rétention minimale nette de 6,4 kg/m³ de bois.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Coordonner l'installation des feuilles pare-vapeur sous les parapets, les relevés et les joints diviseurs avec les sections pertinentes de la division 07. Ne pas débiter la pose des murets en bois si le pare-vapeur n'est pas en place.

3.2 INSTALLATION

- .1 Procéder selon les exigences du CNB, et conformément aux prescriptions ci-après.
- .2 Si indiqué aux dessins, poser une bande de 400 mm de largeur de contreplaqué de même épaisseur que les panneaux de base pour le pare-vapeur au périmètre du toit, pour permettre une bonne fixation des lisses à venir. Toujours à faire lorsque le parapet est installé parallèlement aux cannelures du pontage.
- .3 Installer les joints diviseurs, les relevés et les parapets aux endroits indiqués aux dessins et selon les indications. Ancrer les lisses à tous les 610 mm c.c. maximum.
- .4 Poser la laine isolante en nattes à l'intérieur des espaces vides des parapets, des relevés et des joints diviseurs. S'assurer qu'elle soit bien comprimée de façon à ne pas laisser d'espaces vides à l'intérieur.
- .5 Installer les contreplaqués ou les panneaux de béton léger, selon les dessins, pour fermer les murets. Visser à tous les 300 mm c.c. maximum et adoucir tous les angles et arêtes tranchantes.
- .6 Installer les tasseaux, les fonds de clouage pour bordures de toit, les tringles de clouage et les autres supports en bois requis, et les fixer au moyen de dispositifs de fixation adéquats

- .7 Raboter, amenuiser et noyer légèrement dans l'étanchéité de toiture les tringles de clouage qui serviront à recevoir les avaloirs de toiture.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fabrication, la fourniture et l'installation des ouvrages de menuiserie et de mobilier intégré tels comptoirs, modules de comptoirs et modules d'armoires de rangement préfabriqués et préfinis, tout autre mobilier intégré ou meuble montrés aux dessins et/ou décrits ci-après, ainsi que les matériaux, les accessoires et la quincaillerie nécessaires aux travaux.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales et autres documents officiels d'appels d'offres.
- .2 Section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
- Section 08 80 50 - Vitrage
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American National Standards Institute (ANSI)
- .1 ANSI A208.1-[99], Particleboard.
- .2 ANSI A208.2-[94], Medium Density Fiberboard (MDF).
- .2 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM E 1333-[96], Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates From Wood Products Using a Large Chamber.
- .2 ASTM D 2832-[92(R1999)], Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings.
- .3 ASTM D 5116-[97], Standard Guide For Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products.
- .3 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC)
- .1 AWMAC Quality Standards for Architectural Woodwork [, 1994].
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-71.20-[M88], Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .5 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CSA B111-[74(R1998)], Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
- .2 CSA O112.4-[M1977(R1999)], Standards for Wood Adhesives.
- .3 CSA O112.5-Series-M-[1977(R1999)], Urea Resin Adhesives for Wood (Room- and High-Temperature Curing).
- .4 CSA O112.7-Series M-[1977(R1999)], Resorcinol and Phenol-Resorcinol Resin Adhesives for Wood (Room- and Intermediate-Temperature Curing).
- .5 CSA O115-[M1982(R2001)], Hardwood and Decorative Plywood.
- .6 CSA O121-[FM89 (C1998)], Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .7 CAN/CSA-O141-[F91 (C1999)], Bois débité de résineux.
- .8 CSA O151-[FM1978 (C1998)], Contre-plaqué en bois de résineux.

	.9	CSA O153-[FM1980 (C1998)], Contreplaqué en peuplier.
	.10	CSA Z760-[94], Life Cycle Assessment.
	.6	Programme Choix environnemental (PCE)
	.1	PCE-44-[92], Adhésifs.
	.2	PCE-45-[92], Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
	.3	PCE-76-[98], Enduits.
	.7	Organisation internationale de normalisation (ISO)
	.1	ISO 14040-[97], Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre.
	.2	ISO 14041-[98], Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire.
	.8	National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
	.1	NEMA LD-3-[95].
	.9	National Hardwood Lumber Association (NHLA)
	.1	Rules for the Measurement and Inspection of Hardwood and Cypress [, January 1996].
	.10	Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
	.1	Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien [, 2000].
1.4 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES	.1	Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales.
	.2	Les dessins doivent montrer les détails de construction et d'assemblage, des profils, des fixations et les autres détails connexes à une échelle approuvée par l'architecte.
	.3	Les dessins doivent indiquer les matériaux, les finis, les épaisseurs et les pièces de quincaillerie.
	.4	Les dessins doivent indiquer l'emplacement des ouvertures requises dans le mobilier de rangement aux fins de raccordement des services d'utilités, les conditions d'installation types et particulières, des raccords, les accessoires et les ancrages, ainsi que l'emplacement des dispositifs de fixation apparents.
	.5	Soumettre les fiches techniques de chacun des matériaux et articles de quincaillerie proposés. Les fiches techniques comprendront la description des produits et performances ; les recommandations d'installation ; les conditions de mise en œuvre.
	.6	Aucune fabrication ne devra commencer avant d'avoir reçu les dessins d'atelier examinés par l'architecte.
1.5 ÉCHANTILLONS DES PRODUITS	.1	Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
	.2	Sauf indication contraire, soumettre deux échantillons de chaque fini

		prescrit mesurant 100 mm x 100 mm.
	.3	Soumettre deux échantillons des couleurs offertes pour les stratifiés de matière plastique, aux fins de sélection des couleurs.
	.4	Soumettre deux échantillons montrant les détails des joints, des bordures, des découpures et des profils postformés des stratifiés de plastique.
1.6 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE	.1	Construire des échantillons de l'ouvrage conformément aux conditions générales.
	.2	Réaliser en atelier un échantillon type de chaque type d'élément répétitif, avec pièces de quincaillerie et revêtements de finition appliqués en atelier, puis l'installer à l'endroit désigné. Convenir avec l'architecte des éléments requis.
	.3	Prévoir 48 heures pour permettre l'inspection des échantillons par l'architecte avant de poursuivre les travaux.
	.4	Une fois acceptés, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.
1.7 SUBSTITUTION	.1	La substitution de matériaux ou de finis ne sera pas autorisée sans le consentement de l'architecte. Les changements de couleur ou de fini ne pourront être autorisés que par l'architecte.
	.2	De façon à éviter des retards dans la livraison ou d'avoir à substituer des matériaux faute de disponibilité, commander les matériaux dès l'approbation des dessins d'atelier.
1.8 LIVRAISON ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	.1	Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux pour éviter de les érafler, de les souiller et de les détériorer en tout ou en partie.
	.2	Protéger les ouvrages préfabriqués contre l'humidité et les dommages pendant et après leur livraison. Entreposer les ouvrages préfabriqués dans des locaux ventilés et protégés contre l'humidité ou les variations extrêmes de température. Ne pas entreposer de matériaux ou partie des travaux à l'intérieur des aires où la peinture, le béton ou la maçonnerie ne sont pas complètement secs.
1.9 GARANTIE	.1	Fournir un document écrit, signé et émis au nom du maître de l'ouvrage, garantissant l'ouvrage contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation pour une période de trois (3) années suivant l'acceptation provisoire des travaux.
1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section

«Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.

- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition» et au plan de réduction des déchets, dans la mesure où cela est économiquement justifiable.
- .4 Trier les déchets de bois conformément aux exigences du plan de gestion des déchets et les placer dans des zones désignées selon les catégories ci-après, en vue de leur recyclage : bois massif/bois de résineux/bois de feuillus, bois composite, bois traité, peint ou contaminé, autres prévus au plan de gestion.
- .5 Trier les déchets de bois conformément aux exigences du plan de gestion des déchets et les placer dans des zones désignées selon des catégories de dimensions, en vue de leur réutilisation dans les travaux en cours.
- .6 Mettre de côté le bois endommagé et les chutes de bois coupé à dimension, en prévision d'autres utilisations (par exemple : éléments de contreventement, cales, petits éléments de charpente, entretoises, assemblages à entures multiples, attaches).
- .7 Entreposer séparément les rebuts de bois réutilisables, dans un endroit facile d'accès depuis le poste de coupe et la zone des travaux.
- .8 Trier le carton ondulé conformément aux exigences du plan de gestion des déchets et le placer dans des zones désignées, en vue de son recyclage.
- .9 Ne pas brûler de rebuts sur le chantier.
- .10 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer dans les zones désignées en vue de leur recyclage.

1.11 DÉVELOPPEMENT DURABLE

- .1 Les adhésifs utilisés pour coller les stratifiés devront avoir un niveau d'émission de COV inférieur aux seuils indiqués au point 2.1.21.
- .2 Fournir les fiches et documents indiquant le niveau d'émission de COV des produits utilisés.
- .3 Fournir les documents indiquant la provenance des produits utilisés.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Bois tendre : sauf indication contraire, fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un taux d'humidité ne dépassant pas 12 % et conforme aux normes et règles suivantes.
 - .1 Norme CAN/CSA-O141.
 - .2 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien publiées par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA).

- .3 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie supérieure pour les éléments à peindre, et de choix pour les éléments en bois à teindre et/ou à vernir, ayant le taux d'humidité prescrit.
- .4 Essences : selon les indications aux dessins.
- .2 Bois dur : sauf indication contraire, fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un taux d'humidité ne dépassant pas 6 % conformément aux normes suivantes.
 - .1 Normes de la National Hardwood Lumber Association (NHLA).
 - .2 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie [supérieure] [de choix], ayant le taux d'humidité prescrit.
- .3 Contreplaqué de Douglas taxifolié (sapin de Douglas) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard ».
- .4 Contreplaqué de bois tendre canadien : conforme à la norme CSA O151, classification « construction », catégorie « standard ».
- .5 Contreplaqué de bois dur : conforme à la norme CSA O115.
- .6 Contreplaqué de peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification « construction », catégorie « standard ».
- .7 Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour usage intérieur : conformes à la norme ANSI A208.1.
- .8 Les panneaux de fibres doivent contenir moins de 10% de bois rond en poids, pourcentage calculé selon la moyenne pondérée des mesures obtenues pendant une période de trois mois à chaque endroit de fabrication. (Par bois rond, on entend les grumes, avec leur écorce, livrées à une usine de pâte, sciées en longueurs pouvant atteindre 3 m.).
- .9 Panneaux de fibres durs
 - .1 Conformes à la norme CAN/CGSB-11.3;
 - .2 S'ils sont fabriqués par voie humide :
 - .1 ils doivent être fabriqués selon un procédé ne rejetant pas de matières pouvant générer une DBO5 supérieure à 50 mg/L dans l'effluent non dilué de l'usine, dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où il n'y a pas de traitement secondaire ;
 - .2 ils doivent être fabriqués selon un procédé ne rejetant pas plus de 60 mg/L de matières solides totales en suspension dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées où il n'y a pas de traitement secondaire ;
 - .3 ils doivent contenir au moins 50 % de matières recyclées.
- .10 Panneaux de fibres de densité moyenne (MDF) : selon la norme ANSI A208.2, épaisseur indiquée, ayant une masse surfacique de 769 kg/m².

- .11 Les panneaux de fibres de densité moyenne doivent être conformes aux exigences de performance de la norme ANSI A208.2.
- .12 Stratifiés pour surfaces planes : conformes à la norme NEMA LD3, grade 10 HGS, de 1.2 mm d'épaisseur; à face décorative à motifs imprimés selon les dessins ou au choix de l'architecte.
- .13 Stratifiés pour ouvrages postformés : conformes à la norme NEMA LD3, grade 12 HGP de 1,0 mm d'épaisseur, à face à motifs imprimés selon les dessins ou au choix de l'architecte.
- .14 Feuilles de compensation, qualité QR, d'au moins 0.5 mm d'épaisseur ou de même épaisseur et même couleur que la feuille de surface.
- .15 Feuilles de revêtement intérieur, qualité QO, de couleur blanche ou selon les dessins.
- .16 Mélamine thermofusionnée : conforme à la norme NEMA LD3.
- .17 Mélamine thermofusionnée, à grande résistance à l'usure : résistance à 400 cycles au moins (norme minimale de résistance à l'abrasion des stratifiés haute pression).
- .18 Plastique laminé massif : conforme à la norme CAN-A172-M79, catégorie SS, de couleur et fini selon les dessins ou au choix de l'architecte parmi les produits Arborite, Formica, Nevamar, Pionite, Abet Laminati ou Wilsonart.
 - .1 Couleur et fini retenu : Selon les dessins.
 - .2 Ame : Âme phénolique et rives noires polies.
 - .3 Épaisseur : 19 mm.
- .19 Clous et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .20 Vis à bois : en acier en général, en acier inoxydable aux endroits humides, de type et de grosseur convenant à l'application.
- .21 Produit d'étanchéité : selon la section 07 92 10 – Produits d'étanchéité.
- .22 Adhésif pour stratifiés : adhésif par contact conforme à la norme CAN/CGSB-71.20, adhésif résorcine conforme à la norme CSA O112.7, adhésif polyvinylique conforme à la norme CSA O112.4, adhésif époxydique thermodurcissable à deux composants.
 - .1 Les essais d'émissions de COV doivent être effectués conformément aux normes ASTM D 2369 et ASTM D 2832. Le seuil de COV acceptable est:
 - .1 Adhésif contact : 250 g/L.
 - .2 Adhésif pour charpente de bois : 140 g/L.
 - .3 Adhésif bois/bois : 30 g/L.
 - .4 Adhésif pour plancher de bois : 100 g/L.
 - .2 Produits acceptables : Formica, Wilsonart PVA, Panolam, Laminati; colle à bois Henkel à faible COV.

.23 Acier inoxydable : En feuille de nuance 302 et de mm d'épaisseur.

.24 Vitrage : Voir section 08 80 50.

2.2 OUVRAGES PRÉFABRIQUÉS .1 Boite de stratifié au plafond (caissons) (Fini indiqué en stratifié): NON APPLICABLE

- .1 Bâti de montant métallique (voir dessins)
- .2 Panneau de contreplaqué ignifuge 15,9mm ou 19mm selon dessins pour fixation du stratifié.
- .3 Couleurs et finis au choix de l'architecte parmi la gamme standard des produits du fabricant suivant, ou selon les dessins :
 - .1 Produit acceptable (stratifié): ARBORITE, FORMICA, WILSONART.

.2 Tout autre élément: d'ébénisterie de finition demandé aux dessins d'architecture.

2.3 FABRICATION

.1 Noyer la tête des clous de finition et enfoncer les vis dans des trous fraisés; garnir les trous d'une pâte à reboucher teinte ou naturelle selon le cas, puis poncer jusqu'à l'obtention d'une surface lisse, prête à finir.

.2 Poser en usine les ferrures des portes, rayons, tiroirs, etc. Sauf indication contraire, encastrer les crémaillères.

.3 Sauf indication contraire, tous les angles saillants des dessus de comptoirs devront être à bords arrondis de 25mm de diamètre pour éviter les blessures.

.4 Sauf indication contraire, les tablettes des armoires doivent être réglables.

.5 Pratiquer les ouvertures nécessaires pour les appareils de plomberie, les éléments rapportés, les accessoires, les boîtes de sortie électriques et les autres appareils. Les éléments dans lesquels doivent être encastrés des électroménagers, pièces d'équipement et autres matériels, ou devant être contigus à ces appareils, doivent être réalisés aux dimensions appropriées, qu'on aura obtenues au préalable

.6 Lors de l'assemblage en usine des éléments à livrer au chantier, tenir compte des difficultés de manutention des ouvrages et de l'espace libre dans les ouvertures du bâtiment.

.7 Le stratifié doit être collé au support conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. Il doit épouser parfaitement le support et y adhérer sur toute sa surface. Les feuilles utilisées doivent mesurer jusqu'à 2400 mm de longueur et elles ne doivent pas comporter de joints à moins de 600 mm de l'ouverture prévue pour un évier.

.8 Le stratifié de catégorie postformable doit être profilé ou courbé selon

les indications, conformément aux instructions du fabricant du stratifié.

- .9 Les chants apparents du support doivent être recouverts d'une bande de stratifié pour surfaces planes ou de PVC selon le cas. Les rives apparentes doivent être chanfreinées uniformément à environ 20 degrés. Les rives du stratifié ne doivent pas être taillées à onglet.
- .10 Une feuille de compensation doit être posée sur la sous-face du support. Une feuille de revêtement intérieur doit être posée dans les armoires et aux endroits indiqués.

PARTIE 3- EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux d'ébénisterie conformément aux normes de qualité de l'Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
- .2 Installer les ouvrages de menuiserie préfinis avec précision, de niveau, d'aplomb et d'alignement, aux endroits indiqués sur les dessins. Fixer et ancrer solidement les ouvrages de menuiserie. Fournir et installer des fixations robustes pour retenir les armoires montées au mur. Utiliser des boulons de serrage pour les joints des plans de travail.
- .3 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les retraits et autour des tuyaux, des colonnes, des appareils sanitaires et électriques, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.
- .4 Appliquer un mince cordon de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dossier de stratifié et le revêtement du mur adjacent, ainsi qu'au bas des armoires, sous le coup de pied, au contact avec le plancher.
- .5 Poser un papier de construction hydrofuge sur les éléments d'ossature en bois qui touchent à un ouvrage de maçonnerie ou à un ouvrage contenant des liants hydrauliques.
- .6 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux instructions écrites du fabricant. Vérifier le bon fonctionnement des serrures après la pose des cylindres.
- .7 Ajuster les portes et les tablettes d'une façon précise pour former un ensemble bien assujéti sur tous les côtés, à affleurement avec les surfaces adjacentes tel qu'indiqué et laissant la possibilité de mouvoir ou pendre librement sans gondoler, forcer ou tordre dans les cadres.
- .8 Lorsque le stratifié est façonné sur place, poser le stratifié sur place aux endroits indiqués. Coller le stratifié sur toute la surface du support. Dans les angles, exécuter des joints parfaitement aboutés. Utiliser des feuilles de stratifié pleine grandeur. Faire les joints aux endroits indiqués et/ou approuvés seulement. Biseauter légèrement les arêtes.
- .9 Lors de la pose du stratifié sur place, décaler les joints de la feuille de surface par rapport à ceux du support.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer les tiroirs, l'intérieur des armoires, les surfaces extérieures des ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie. Enlever l'excès de colle ou de produit d'étanchéité des surfaces du support.

3.3 PROTECTION DES
OUVRAGES

- .1 Protéger les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie contre les dommages jusqu'à l'inspection finale.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section structure - Béton coulé en place.
- .2 Section 03 36 00 - Finis de plancher et réparations d'ouvrages en béton.
- .3 Section 05 41 00 - Ossatures métalliques charges dues au vent.
- .4 Section 07 21 13 - Isolants en panneaux.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-37.3-M89, Application d'émulsions de bitume pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau.
 - .2 CAN/CGSB-37.5-M89, Mastic plastique de bitume fluxé.
 - .3 CGSB 37-GP-6Ma-83, Bitume fluxé, non fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité.
 - .4 CGSB 37-GP-11M-76(C1984), Application du mastic plastique de bitume fluxé.
 - .5 CGSB 37-GP-12Ma-84, Application du bitume fluxé, non fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité.
 - .6 CAN/CGSB-37.16-M89, Bitume fluidifié, fillerisé, pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau.
 - .7 CGSB 37-GP-36M-76, Application du bitume fluxé et fillerisé pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau.
 - .8 CGSB 37-GP-37M-77, Application à chaud des bitumes pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant l'application des hydrofuges bitumineux. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Fournir les instructions du fabricant lorsque les travaux nécessitent des méthodes particulières de manutention, d'installation/de mise en œuvre ou de nettoyage.
- .3 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Construire un échantillon de l'ouvrage conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Construire un échantillon représentatif de l'ouvrage à réaliser.

L'échantillon devra comprendre les éléments suivants :

- .1 Mur extérieur : 10 m2.
 - .2 Dalle supérieure : 10 m2.
 - .3 Dalle inférieure : 10 m2.
 - .4 Raccordement entre les murs extérieur et les dalles inférieures et supérieures.
 - .5 Coin de mur.
 - .6 Dispositifs d'étanchéité entre les différents matériaux.
- .3 Le panneau échantillon doit être construit à l'endroit indiqué.
- .4 L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini s'il est conforme.
- .1 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux, afin de permettre aux professionnels de la construction d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux hydrofuges de manière à les protéger contre les intempéries.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de recyclage selon les directives du plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

1.5 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes : température, humidité relative et teneur en humidité.
 - .1 Appliquer les produits hydrofuges seulement lorsque la température ambiante et la température des surfaces à traiter sont à l'intérieur des limites prescrites par le fabricant.
 - .2 Ne pas procéder à la mise en oeuvre lorsqu'un vent froid pourrait empêcher la cure appropriée du produit bitumineux en accélérant sa prise.
 - .3 Maintenir la température ambiante et la température de la surface à hydrofuger au-dessus de 5 degrés Celsius pendant les 24 heures qui précèdent la mise en oeuvre du produit hydrofuge, pendant la mise en oeuvre et au cours des 24

heures qui suivent.
.4 Ne pas procéder à la mise en oeuvre d'hydrofuges par temps humide.

.2 Se conformer aux exigences en matière de sécurité énoncées dans le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) en ce qui a trait à l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des produits bitumineux, des mastics d'étanchéité, des primaires et produits d'imprégnation et des produits de calfeutrage.

.3 Ventilation

.1 Assurer la ventilation de la zone où sont effectués les travaux selon les directives du fabricant, au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs.

.2 Assurer la ventilation des espaces clos conformément à la section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.

.3 Assurer une ventilation continue 24 heures par jour pendant toute la durée des travaux de mise en oeuvre, de même que pendant une période de sept (7) jours après la réception de ces derniers.

1.6 QUALIFICATION DE L'INSTALLATEUR

.1 Applicateur : la mise en oeuvre des matériaux doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux prévus dans la présente section, possédant au moins cinq (5) années d'expérience, références à l'appui.

.1 La mise en oeuvre de systèmes d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau doit être approuvée par le fabricant des matériaux.

.2 Applicateur : la mise en oeuvre des matériaux doit être effectuée :

.1 par une entreprise accréditée par la National Air Barrier Association.

.2 laquelle doit conserver son accréditation pendant toute la durée des travaux.

.2 Maintenir un ouvrier compétent au contrôle des bouilloires pour le bitume.

1.7 EXAMEN

.1 Après l'application, permettre aux professionnels de la construction et à la Société de venir examiner l'ouvrage avant de le couvrir.

1.8 REPRÉSENTANT DU MANUFACTURIER

.1 Au début des travaux d'étanchéité, un représentant du manufacturier des matériaux d'étanchéité pourra être présent sur le chantier.

.2 L'entrepreneur devra permettre et faciliter en tout temps l'accès au chantier à tout représentant du manufacturier précédemment mentionné.

1.9 GARANTIE

- .1 Le fabricant garantit les produits installés contre tout défaut de fabrication pour une période de cinq (5) ans. Fournir les documents à cet effet.

PARTIE 2 -PRODUITS2.1 MATÉRIAUX

- .1 Hydrofuge bitumineux
 - .1 Produit conçu pour une mise en oeuvre et une cure à des températures supérieures à 5 degrés Celsius : conforme aux normes CAN/CGSB-37.2, CGSB 37-GP-6Ma, CAN/CGSB-37.16, CAN/CGSB-37.28 ou CAN/CSA-A123.4.
 - .1 L'étiquette de l'emballage ou le bordereau d'expédition du bitume liquide en vrac pour application à chaud doivent indiquer le type de bitume, le point d'éclair, la gamme de températures d'équiviscosité et la température limite de soufflage.
 - .2 Produit conçu pour une mise en oeuvre et une cure à des températures supérieures à 0 degrés Celsius, mais inférieures à 5 degrés Celsius : conforme aux normes CGSB 37-GP-6Ma, CAN/CGSB-37.16 ou CAN/CSA-A123.4.
 - .1 L'étiquette de l'emballage ou le bordereau d'expédition du bitume liquide en vrac pour application à chaud doivent indiquer le type de bitume, le point d'éclair, la gamme de températures d'équiviscosité et la température limite de soufflage.
- 3 Mastic d'étanchéité
 - .1 Mastic plastique de bitume fluxé, conforme à la norme CAN/CGSB-37.5.
- 4 Bitume d'imprégnation (couche de base)
 - .1 conforme aux normes CGSB 37-GP-9Ma ou CAN/CGSB-37.2.
- 5 Feuille de séparation
 - .1 Feuille en polyéthylène de 0,12 mm d'épaisseur minimale.
- .6 Produit de référence :
 - .1 Hydroshield de Les membranes Hydrotech Corp.
- .7 Autres produits :
 - .1 Produit équivalent de Monsey Bakor.
 - .2 Autre produit équivalent approuvé.

2.2 ISOLANTS

- .1 Voir la section 07 21 13 - Isolants en panneaux.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN DES SURFACES

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'application des hydrofuges bitumineux, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence des professionnels de la construction.
 - .2 Informer immédiatement les professionnels de la construction de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.2 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Maintenir le bitume chaud dans les conditions suivantes.
 - .1 Au-dessous de son point d'éclair.
 - .2 À la température limite de soufflage ou au-dessous de cette dernière.
 - .3 Dans la gamme de températures d'équiviscosité, au lieu de mise en oeuvre.

3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Avant de procéder à la mise en oeuvre, effectuer ce qui suit.
 - .1 Obturer avec un mastic d'étanchéité les joints extérieurs entre les murs de fondation et les semelles, les joints entre la dalle sur sol en béton, et les murs de fondation, ainsi que le pourtour des éléments qui traversent les surfaces à hydrofuger.
 - .2 Obturer les trous dans le substrat avec un produit de réparation pour béton.
 - .3 Enlever toute les bosses, aspérités et saillies dans le substrat.

3.4 MISE EN OEUVRE

- .1 Appliquer l'hydrofuge conformément aux normes CAN/CGSB-37.3, CGSB 37-GP-12Ma, CGSB 37-GP-36M et CGSB 37-GP-37M.
- .2 Appliquer le mastic d'étanchéité conformément à la norme CGSB 37-GP-11M.
- .3 Appliquer la couche de base conformément à la norme CGSB 37-GP-15M.
- .4 Appliquer le bitume d'imprégnation conformément aux normes de l'ONGC.
- .5 Appliquer au pulvérisateur ou au rouleau une couche uniforme et ininterrompue d'enduit sur la totalité de la surface. Attendre que la première couche soit sèche avant d'en appliquer d'autres. Laisser
- .6 sécher complètement avant de remblayer.

3.5 INSTALLATION DES FEUILLES DE DE SÉPARATION

- .1 Appliquer la feuille de séparation sur la membrane encore tiède et collante. Chevaucher les feuilles de 75 mm.

3.6 APERÇU DES TRAVAUX

- .1 Revêtir d'une couche continue et uniforme d'hydrofuge la paroi extérieure des murs de fondation à partir de 50 mm au-dessous du niveau définitif du sol jusqu'aux semelles, y compris le dessus de ces dernières.
- .2 Revêtir d'une couche continue et uniforme d'hydrofuge la paroi extérieure des murs de fondation aux endroits indiqués aux dessins.
- .3 Appliquer deux (2) couches supplémentaires d'hydrofuge sur les surfaces verticales des angles et sur les joints de construction, sur une largeur d'au moins 230 mm de part et d'autre des angles et des joints, ainsi qu'autour des ouvertures des traversées et sur la tuyauterie traversante, sur une longueur de 230 mm.

3.8 SUPERVISION DES TRAVAUX

- .1 L'entrepreneur devra aviser au moins 24 heures à l'avance les professionnels de la construction afin que celui-ci puisse être présent lors de l'application des produits.
- .2 Un représentant du manufacturier sera présent pour l'évaluation de la section échantillon.

3.9 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément aux sections 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.10 PROTECTION

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

— FIN DE SECTION —

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 PORTÉE DES TRAVAUX

- .1 La présente section comprend tous les travaux d'imperméabilisation en membrane hydrofuge de bitume modifié pour les ouvrages en sous-sol, incluant tous les apprêts, renforts et accessoires nécessaires à une installation complète tel que prescrit.
- .2 Ces ouvrages comprennent également le nettoyage des surfaces préalables à l'application de la membrane.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 03 36 00 - Finis de plancher et réparations d'ouvrages en béton.
- .2 Section 05 50 00 - Ouvrage métalliques.
- .3 Section 07 21 13 - Isolants en panneaux.
- .4 Section structure.
- .5 Section mécanique.
- .6 Section ascenseur.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB 37-GP-9Ma, Bitume non fillerisé pour couche de base des revêtements de toitures et pour l'imperméabilisation à l'humidité.
 - .2 CAN/CGSB-37.50-M, Bitume caoutchouté, appliqué à chaud, pour le revêtement des toitures et l'imperméabilisation à l'eau.
 - .3 CAN/CGSB-37.51-M, Application à chaud du bitume caoutchouté pour le revêtement des toitures et pour l'imperméabilisation à l'eau.

1.4 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant l'application des hydrofuges bitumineux. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Construire un échantillon de l'ouvrage conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

- .2 Construire un échantillon représentatif de l'ouvrage à réaliser. L'échantillon devra comprendre les éléments suivants :
 - .1 Mur extérieur : 10 m2.
 - .2 Dalle supérieure : 10 m2.
 - .3 Dalle inférieure : 10 m2.
 - .4 Raccordement entre les murs extérieur et les dalles inférieures et supérieures.
 - .5 Coin de mur.
 - .6 Dispositifs d'étanchéité entre les différents matériaux.
- .3 Le panneau échantillon doit être construit à l'endroit indiqué.
- .4 L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini s'il est conforme.
 - .1 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux, afin de permettre aux professionnels de la construction d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
- .4 Fournir les instructions du fabricant lorsque les travaux nécessitent des méthodes particulières de manutention, d'installation/de mise en œuvre ou de nettoyage.

1.5 QUALIFICATION DE L'INSTALLATEUR

- .1 Applicateur : la mise en œuvre des matériaux doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux prévus dans la présente section, possédant au moins cinq (5) années d'expérience, références à l'appui.
 - .1 La mise en œuvre de systèmes d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau doit être approuvée par le fabricant des matériaux.
 - .2 Applicateur : la mise en œuvre des matériaux doit être effectuée :
 - .1 Par une entreprise accréditée par la National Air Barrier Association.
 - .2 Laquelle doit conserver son accréditation pendant toute la durée des travaux.
- .2 Maintenir un ouvrier compétent au contrôle des bouilloires pour le bitume.

1.6 REPRÉSENTANT DU MANUFACTURIER

- .1 Au début des travaux d'étanchéité un représentant du manufacturier des matériaux d'étanchéité doit être présent sur le chantier. Au cours de l'exécution des travaux, le représentant doit effectuer au minimum une visite aux deux jours et sur demande (à 3 heures d'avis) au chantier pour assurer l'exécution correcte des travaux conformément aux exigences du manufacturier.
- .2 L'entrepreneur devra permettre et faciliter en tout temps l'accès au chantier à tout représentant du manufacturier précédemment mentionné.

1.7 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposer les matériaux selon les recommandations écrites des fabricants.

- .2 Livrer et entreposer tous les matériaux dans leurs emballages originaux, portant le nom du manufacturier, la qualité, le poids, les normes s'y rapportant et autre indication ou référence technique appropriée.
- .3 Entreposer les matériaux dans un endroit sec, à l'abri des intempéries, et de manière qu'ils ne soient pas en contact avec le sol.
- .4 Les matériaux en rouleaux doivent être placés debout, la rive de chevauchement vers le haut.
- .5 Ne retirer de l'endroit d'entreposage que la quantité de matériaux qui pourront être mis en œuvre le jour même.
- .6 Éloigner tout produit contenant des solvants de la flamme nue et des sources de chaleur excessive.
- .7 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.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Vérifier si les subjectiles sont en état de recevoir les ouvrages décrits dans la présente section. Avant le début des travaux, vérifier l'état actuel du support et des relevés, ainsi que les différents niveaux et pentes. Le cas échéant, enlever tout matériau risquant de compromettre l'efficacité de la membrane.
- .2 Dresser une liste des anomalies, non-concordances et corrections à faire et la transmettre au Professionnel. N'entreprendre les travaux qu'une fois les correctifs effectués. S'assurer que les surfaces à couvrir sont propres, lisses et sèches.
- .3 Laisser mûrir le béton au moins quatorze (14) jours avant de débiter les travaux.
- .4 Interrompre les travaux lorsque la température se situe en deçà des températures ambiantes minimales d'application recommandées par le manufacturier des matériaux d'étanchéité, ou en deçà de -18°C en tenant compte du facteur vent.
- .5 Ne pas entreprendre les travaux sous intempéries, sur des surfaces mouillées ou couvertes de neige ou de glace.
- .6 Utiliser seulement des matériaux secs, et les appliquer uniquement lorsque les conditions atmosphériques ne causeront pas d'infiltration d'humidité dans les couches d'étanchéité.

.7 Avant de commencer les travaux, s'assurer que la température et le degré d'humidité du support sont au moins conformes aux exigences du fabricant.

.8 Le commencement des travaux ou de toutes parties du travail signifiera l'acceptation des travaux de base.

1.9 GARANTIE

.1 Documents à remettre conformément aux exigences de la section 01 78 00 - Revêtements ignifuges mis en œuvre par projection.

.1 Pour les travaux de la présente section, la période de garantie est portée à cinq (5) années, et à dix (10) années pour les matériaux d'étanchéité.

.2 Fournir un document écrit, signé et émis au nom de la Société, garantissant l'ouvrage contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation pour une période de cinq (5) ans. La garantie doit stipuler que l'ouvrage demeurera imperméable à l'eau.

.3 Le fabricant de la membrane devra fournir un document écrit et signé, émis au nom de la Société, certifiant que ses produits sont garantis pour une période de dix (10) ans.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 GÉNÉRALITÉ

.1 Sauf indication contraire spécifique dans la présente section, tous les matériaux utilisés pour exécuter les travaux de cette section doivent provenir d'un seul et même fabricant.

2.2 MEMBRANE

.1 Bitume pour couche de base

.1 Conforme à la norme CGSB 37-GP-9Ma et recommandé par le fabricant de la membrane.

.2 Bitume caoutchouté appliqué à chaud

.1 Conforme à la norme CAN/CGSB-37.50.

.2 Produit de référence :

.1 Hydrotech 6125 de Les Membranes Hydrotech Corp.

.3 Autres produits :

.1 Produit équivalent de Monsey Baker.

.2 Produit équivalent de Carlisle Coating and Waterproofing.

.3 Autre produit équivalent approuvé.

.3 Armature pour membrane

.1 Polyester non-tissé, selon les recommandations du fabricant de la membrane.

.4 Armature pour joints de contrôle, fissures et changements de plan

.1 Feuille de renfort constituée d'une combinaison de butyle et de polymère EPDM, d'une épaisseur d'au moins 1,2 mm.

2.3 FEUILLES DE SÉPARATION

- .1 Feuille de séparation
 - .1 Feuille en polyéthylène de 0,12 mm d'épaisseur minimale.

2.4 ISOLANTS

- .1 Voir la section 07 21 13 - Isolants en panneaux.

2.5 PANNEAUX DE DRAINAGE

- .1 Description : Le panneau de drainage est composé d'un noyau en polypropylène et doté d'un géotextile laminé en usine.
- .2 Caractéristiques :
 - .1 Résistance à la compression (kPa) : 550 (11 000 psf)
 - .2 Teneur en solides : 83 %
- .3 Produit de référence :
 - .1 Sopradrain 10G, de Soprema.
- .4 Autres produits :
 - .1 Produit équivalent de Corsella Dôrken.
 - .2 Autre produit équivalent approuvé.

2.6 BARRES DE MAINTIEN

- .1 Barres métalliques en aluminium de 3 mm d'épaisseur sur 25 mm de largeur, percées à l'avance à 200 mm d'entraxe pour recevoir les vis.

2.7 MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 À haute teneur en solides et à base de polymère modifié, conforme à la norme CAN/CGSB-37.29.
 - .1 Produit de référence :
 - .1 Polybitume 570-05 de Bakor.
 - .2 Autres produits :
 - .1 Produit équivalent de Carlisle.
 - .2 Autre produit équivalent approuvé.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 MESURES DE PROTECTION**

- .1 Protéger les murs et les ouvrages adjacents des endroits où l'on met en œuvre des matériaux.
- .2 Enlever sans retard les gouttes et les souillures de bitume.
- .3 Empêcher toute circulation sur l'ouvrage et le protéger contre les dommages.
- .4 À la fin de chaque journée de travail ou lorsque les travaux sont interrompus à cause du mauvais temps, protéger les surfaces finies de même que les matériaux qui ont été retirés de l'entrepôt. Sceller les rives et les munir d'une protection appropriée.
- .5 Placer les chaudières dans un endroit sûr, à l'extérieur du bâtiment ou sur une surface non combustible, à un endroit où il n'y a ni danger, ni risque d'enflammer des matériaux combustibles situés à proximité. Placer les chaudières en tenant compte de la direction des vents dominants et de l'emplacement des ventilateurs et des appareils aérauliques afin de prévenir l'entrée de fumée ou de

vapeurs dans les bâtiments habités avoisinants.

- .6 Assurer une surveillance continue lorsque les chaudières sont en marche. Fournir des couvercles métalliques qui serviront à étouffer les flammes si la substance chauffée prend feu.
- .7 Nettoyer les chaudières et l'équipement aussi souvent qu'il le faut pour en obtenir un bon rendement. Enlever régulièrement le bitume carbonisé.
- .8 Avant d'entreprendre les travaux, soumettre la capacité des contenants et le débit d'épandage des appareils à l'approbation du Professionnel.
- .9 Ne pas laisser traîner les guipons déjà utilisés ; les ranger plutôt à l'écart du bâtiment et de toute matière combustible.

3.2 PRÉPARATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 Débarrasser le support de tout ce qui est susceptible de nuire au liaisonnement des matériaux de membrane ; les débarrasser entre autres de ce qui suit : membrane existante, produits de cure, poussière, peinture, givre, huile de décoffrage et particules non adhérentes.
- .2 Chauffer le bitume caoutchouté, à l'aide d'un fondoir à chauffe indirecte, à double paroi, et dont l'agent de transfert de chaleur est de l'huile ayant un point d'éclair élevé. Le fondoir doit être équipé de thermomètres et d'un agitateur mécanique à entraînement direct. Il est strictement interdit de chauffer le bitume dans un fondoir à chauffe directe.
- .3 Obturer les nids de cailloux et les vides superficiels avec un produit de remplissage au latex.
- .4 Appliquer un apprêt sur le support sec, conformément à la norme CAN/CGSB-37.51, à raison de 10 m²/litre. Éviter la formation de flaques. Laisser sécher.
- .5 Maintenir le bitume chaud à une température inférieure à celle de son point d'éclair, à une température égale ou inférieure à la température d'application (maximum 215°C), et à une température se situant dans les limites de la gamme de température d'équiviscosité, au point d'application.

3.3 TRAITEMENT DES FISSURES ET DES JOINTS

- .1 Pontage des joints de contrôle et des fissures de plus de 1,5 mm de largeur: appliquer une couche de bitume caoutchouté de 375 mm de largeur, centrée sur l'axe de la fissure, et y noyer une bande d'armature en élastomère de 225 mm de largeur, de 1,2 mm d'épaisseur.

- .2 Joints entre surfaces horizontales et verticales: glisser dans le joint une feuille d'armature en élastomère de 1,2 mm d'épaisseur, pliée dans une couche de bitume caoutchouté de 3 mm d'épaisseur. Les bords de la feuille doivent se prolonger d'au moins 150 mm de chaque côté du joint. Remplir le pli de bitume. Recouvrir les derniers 150 mm de l'extrémité des joints d'une couche de bitume de 3 mm d'épaisseur. Fixer l'extrémité supérieure de la feuille d'armature aux surfaces verticales à l'aide d'une barre de maintien continue.
- .3 Appliquer les bandes d'armature en utilisant des feuilles pleine longueur et en s'assurant de réaliser une couche lisse, exempte de poches d'air, de plis et de déchirures, conformément aux directives du fabricant. S'assurer qu'elles adhèrent complètement au substrat.

3.4 MEMBRANE

- .1 Appliquer à chaud le bitume caoutchouté et mettre en place les solins et la toile d'armature, conformément à la norme CAN/CGSB-37.51 et aux recommandations du fabricant, le plus sévère des deux prévalant.
- .2 Appliquer une première couche uniforme de membrane de 3 mm (± 1 mm) d'épaisseur de façon à former une couche monolithique ininterrompue recouvrant les surfaces horizontales et verticales.
- .3 Poser le tissu de renfort sur la première couche de membrane fraîchement appliquée en appuyant fermement. Faire chevaucher le tissu d'environ 100 mm en s'assurant la présence de membrane entre les plis. Appliquer une seconde couche de membrane de 3 mm (± 1 mm) sur le tissu, pour une épaisseur totale moyenne de 6 mm, mais d'une épaisseur minimale de 5 mm.
- .4 Installer les barres de maintien au haut des surfaces imperméabilisées.
- .5 Imperméabiliser tous les éléments de béton en saillie des fondations. Appliquer la membrane hydrofuge tel que les surfaces adjacentes.

3.5 INSTALLATION DES FEUILLES DE SÉPARATION

- .1 Appliquer la feuille de séparation sur la membrane encore tiède et collante. Chevaucher les feuilles de 75 mm.

3.6 POSE DU PANNEAU DE DRAINAGE

- .1 Étendre sur l'isolant le panneau en faisant chevaucher les joints.
En fin de rang, couper les panneaux à la longueur nécessaire.
- .2 Installation verticale : Installer le panneau de drainage sur le mur de soutènement avec le géotextile orienté vers le mur de soutènement et utiliser des ancrages et plaquettes de 50 mm de diamètre.

3.7 SCELLEMENT DES OUVERTURES

- .1 Sceller le périmètre des ouvertures créées pour le passage des tuyaux, conduits et autres services électriques et mécaniques, avec

le mastic et l'armature pour joints recommandés par le fabricant.

3.8 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Nettoyer les surfaces salies ou éclaboussées par les travaux prescrits dans la présente section.
- .4 Gestion des déchets : Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément aux sections 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

— FIN DE SECTION —

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise les isolants rigides sous forme de panneaux de polystyrène utilisés pour l'isolation des fondations et sous dalles, et les isolants sous forme de panneaux semi-rigides de fibres minérales, ainsi que les accessoires et les méthodes de pose connexes montrés aux dessins ou décrits ci-après. Choisir le type d'isolants selon les exigences des dessins.
- .2 Les isolants rigides utilisés pour la toiture sont décrits à la section 07 52 00.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales des documents officiels d'appels d'offres.
- .2 Section 07 26 00 - Pare-vapeur en feuilles.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM C 612, Specification for Mineral Fibre Block and Board Thermal Insulation.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
- .1 CGSB 51.10-92, Isolant thermique de fibre minérale en panneaux.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .1 CAN/ULC-S702-97, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
- 1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE .1 Fiches techniques : Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
- .2 Échantillons : Sur demande, soumettre deux (2) échantillons de chacun des isolants conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01
- .3 Soumettre les instructions fournies par le fabricant.
- .4 Réaliser sur le chantier, pour fin d'inspection par l'architecte, un échantillon de pose des matériaux isolants.
- 1.5 COORDINATION .1 Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions de d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- 1.6 GESTION ET .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction

ÉLIMINATION DES DÉCHETS

et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.

- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 – PRODUITS**2.1 ISOLANTS**

- .1 Isolant pour extérieur des murs de fondation remblayés et/ou sous dalle : Polystyrène extrudé: conforme à la norme CAN/ULC-S701.
 - .1 Type : 4.
 - .2 Résistance à la compression : 210 kPa.
 - .3 Épaisseur : 50 mm ou selon les indications aux dessins.
 - .4 Dimensions : 600 x 2 440 mm ou selon les dessins.
 - .5 Résistance thermique : RSI de 0,87 par 25 mm d'épaisseur.
 - .6 Rives : à feuillure.
 - .7 Produits acceptables : **Styrofoam SM de Dow, Celfort 300 de Owens Corning**, ou équivalent approuvé.
- .2 Isolant pour intérieur des murs de fondation en sous-sol: Polystyrène extrudé: conforme à la norme CAN/ULC-S701.
 - .1 Type : 3.
 - .2 Résistance à la compression : 140 kPa.
 - .3 Épaisseur : 50 mm ou selon les indications aux dessins.
 - .4 Dimensions : 600 x 2 440 mm ou selon les dessins.
 - .5 Résistance thermique : RSI de 0,87 par 25 mm d'épaisseur.
 - .6 Rives : à feuillure.
 - .7 Système de fixation : Muni de trois doubles rainures par panneau pour insertion de profilés en U.
 - .8 Produits acceptables : **Celfort 200 système Cel-Lock de Owens Corning**, ou équivalent approuvé.
- .3 Isolant semi-rigide pour murs extérieurs: Panneaux semi rigides de fibres minérales : conformes à la norme CAN/CGSB 51.10-92.
 - .1 Type : 2, classe 4.
 - .2 Masse volumique : 72 kg/m³.
 - .3 Faces : sans revêtement.

- .4 Épaisseur : selon les indications aux dessins.
- .5 Résistance thermique : RSI 0,75 par 25,4 mm.
- .6 Produits acceptables : **CavityRock de Roxul inc., Fibrex Cavity Wall Board CWB 45 de Fibrex Insulations inc.**, ou équivalent approuvé.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Attaches : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0.8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre et de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.
- .2 Fixations mécaniques pour sous-faces : en acier zingué recouvert d'un film organique combiné avec plaque de fixation en acier zingué de 58 cm² de surface à coins arrondis, rencontrant la norme I-90 de Factory Mutual. Produit acceptable : Attaches Dekfast Sentri de Construction Fasteners inc, ou équivalent approuvé.
- .3 Profilés métalliques en U pour pose de panneaux rigides directement au mur de fondation.

2.3 ADHÉSIFS

- .1 Adhésif (pour isolants en polystyrène) : conforme à la norme CGSB 71-GP-24.
 - .1 Type : 1.
- .1 Produit acceptable: Adhésif 230-21 de Monsey Bakor inc., ou équivalent approuvé

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, ou selon les règlements et des codes de sécurité locaux, entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm, ou selon les règlements et des codes de sécurité locaux, 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 les plus grands panneaux possibles 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 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 ISOLATION DES MURS DE FONDATION PÉRIPHÉRIQUES ET SOUS DALLE

- .1 Pose à l'intérieur : poser les panneaux verticalement contre la face intérieure des murs de fondation périphériques, jusqu'à au moins 1 220 mm sous la face inférieure de la dalle du plancher fini ou jusqu'au niveau indiqué aux dessins si plus exigeant.
- .2 Pose à l'extérieur : poser les panneaux contre la face extérieure des murs de fondation périphériques, jusqu'à au moins 1 220 mm sous le niveau définitif du sol ou jusqu'au niveau indiqué aux dessins, et les coller avec un adhésif.
- .3 Pose sous dalle : poser les panneaux sur une largeur de 610 mm ou sur la largeur indiquée aux dessins, à partir des murs de fondation périphériques, ou sous la surface complète de certains locaux indiqués aux dessins; les panneaux doivent être placés sur un remblai de niveau et bien compacté.
- .4 Appliquer l'adhésif sur les panneaux isolants en ruban continu de 6mm de diamètre en motif de grillage afin d'empêcher les mouvements d'air derrière les panneaux isolants. Appliquer l'adhésif pleinement autour des éléments en saillie.
- .5 Placer les panneaux de façon à maximiser le contact avec les fondations. Décaler les joints verticaux et d'extrémité. Bien abouter les bords et les extrémités aux panneaux adjacents.
- .6 Poser l'isolant sous dalle après que la base des dalles est complétée. Placer les panneaux sur le remblai compacté

3.5 POSE DE L'ISOLANT SEMI-RIGIDE EN PANNEAUX AUX

- .1 Poser les attaches pour l'isolant en chauffant la plaque de base perforée puis l'enfoncer dans la membrane pare-air/pare-vapeur. Une

MURS

section de 150mm x 150mm de membrane devra être appliquée à la passant au travers de l'attache puis collée pour sceller les attaches. Suivre les recommandations d'installation du fabricant de la membrane pare-air/pare-vapeur. Placer cinq (5) ancrages par panneau de 610 x 1 220 mm et de façon à ce qu'il y ait au minimum un ancrage dans chaque coin et un au centre du panneau. Munir tout panneau découpé d'un minimum de deux (2) ancrages.

- .2 Installer l'isolant directement sur les membranes pare-air/pare-vapeur en les encroquant sur les tiges d'attache traversantes. Fixer les panneaux d'isolant au moyen des plaques de blocage. Exécuter des joints serrés entre les panneaux et couper la tige d'attache à 3 mm de la plaque de blocage.
- .3 Tailler proprement les panneaux pour qu'ils s'ajustent et s'aboutent proprement. Ne pas forcer les panneaux pour les ajuster aux ancrages et assurer un bon appui des panneaux à ces endroits, sans laisser de vide derrière ceux-ci.
- .4 Au moyen de l'adhésif spécifié, sceller toutes les rives exposées. De plus, au niveau du rez-de-chaussée, sceller complètement la tranche horizontale de l'isolant placé sur le mur de fondation.
- .5 Noyer les panneaux isolants dans un adhésif pare-vapeur appliqué selon les prescriptions, avant que ce dernier forme une peau.

3.6 POSE DE L'ISOLANT AUX SURFACES HORIZONTALES DU TYPE SOUS FACES

- .1 Aux surfaces horizontales du type sous-face et autres, en plus de les coller, assujettir les panneaux isolants en fibres minérales au moyen d'attaches spécifiées, à raison d'au moins 25 attaches par panneau de 600 mm x 1200 mm et de façon à ce qu'il y ait au minimum un ancrage dans chaque coin et un au centre du panneau. Munir tout panneau découpé d'un minimum de deux (2) ancrages Exécuter des joints serrés entre les panneaux.

3.7 ISOLATION DE LA TOITURE

- .1 L'isolant de toiture, de même que son installation, sont prescrits comme système complet en même temps que la couverture, se reporter à la section 07 52 00.

3.8 NETTOYAGE

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise les travaux d'isolants en matelas et en nattes faits de fibres minérales, ainsi que les accessoires et les méthodes d'installation connexes montrés aux dessins et décrits ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
- .2 Section 07 26 00 - Pare-vapeur en feuilles.
- .3 Section 09 21 16 –Plaques de plâtre.
- .4 Section 09 22 16 – Colombages métalliques.
- .5 Section 07 52 00, pour ce qui est des isolants pour toitures.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM C 553, Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
- .2 ASTM C 665, Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
- .3 ASTM C 1320, Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .1 CSA B111, Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .1 CAN/ULC-S702, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
- 1.4 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE .1 Fiches techniques Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
- .2 Instructions du fabricant.
- .1 Soumettre les instructions fournies par le fabricant.
- 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .3 Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 ISOLANTS

- .1 Isolant thermique (lorsque demandé pour isoler l'intérieur des murs extérieurs à ossature d'acier ou de bois) ; isolant fait de fibres de verre en nattes : pour construction, conforme à la norme ASTM C 665 CAN/ULC S702, d'épaisseur indiquée aux dessins :
 - .1 ASTM C 665, type : 1
 - .2 Indice de propagation de la flamme: 10
 - .3 Indice de dégagement de la fumée: 10
 - .4 Résistance thermique ; RSI 0,67 pour 25,4 mm
 - .5 Épaisseur : Si non indiqué, l'épaisseur sera maximale pour remplir la cavité
 - .6 Produit acceptable : **Fiberglas Eco Touch** de Owens Corning ou équivalent approuvé
- .2 Isolant thermique (lorsque demandé pour isoler l'intérieur les parapets extérieurs à ossature d'acier ou de bois) ; isolant fait de fibres minéral semi-rigide : pour construction, conforme à la norme ASTM C 665 CAN/ULC S702, d'épaisseur indiquée aux dessins :
 - .1 ASTM C 612, type : 1
 - .2 Indice de propagation de la flamme: 10
 - .3 Indice de dégagement de la fumée: 25
 - .4 Résistance thermique ; RSI 0,75 pour 25,4 mm
 - .5 Épaisseur : Si non indiqué, l'épaisseur sera maximale pour remplir la cavité
 - .6 Produit acceptable : **Cavityrock de Rockwool** ou équivalent

approuvé

- .3 Isolant ignifuge (lorsque demandé pour isoler l'intérieur des murs intérieurs avec résistance au feu, à ossature d'acier ou de bois) ; isolant fait de laine minérale en nattes : pour construction, conforme à la norme ASTM C 665, CAN/ULC S702, d'épaisseur indiquée aux dessins :
- .1 ASTM C 665, type : 1
 - .2 Indice de propagation de la flamme: 0
 - .3 Indice de dégagement de la fumée: 0
 - .4 Résistance combustion lente ; 0,09 %
 - .5 Épaisseur : Si non indiqué, l'épaisseur sera maximale pour remplir la cavité
 - .6 Produit acceptable : **Rockwool AFB** ou équivalent approuvé.
- .4 Isolant acoustique (ou insonorisant): lorsque demandé pour isoler acoustiquement l'intérieur des cloisons intérieures à ossature d'acier ou de bois, selon le cas, isolants faits de fibres minérales, en matelas: conformes à la norme ASTM C 665 CAN/ULC S702.
- .1 ASTM C 665, type : 1
 - .2 Indice de propagation de la flamme : 0
 - .3 Indice de dégagement de la fumée : 0
 - .4 Épaisseur : selon les indications ou remplir la cavité.
 - .5 Produit acceptable : **Fiberglass Quiétude de Owens Corning** ou équivalent approuvé.
- .5 Isolant acoustique en panneau: lorsque demandé pour isoler acoustiquement l'intérieur des cloisons intérieures à ossature d'acier ou de bois, ou cavité murale en blocs de béton, selon le cas, isolants faits de fibres minérales, en panneau semi-rigide: conformes à la norme ASTM C 612.
- .1 ASTM C 612, type : 1 A
 - .2 Indice de propagation de la flamme : 10
 - .3 Indice de dégagement de la fumée : 10
 - .4 Épaisseur : selon les indications ou remplir la cavité.
Produit acceptable : **Fiberglass Quiétude de Owens Corning** ou équivalent approuvé.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 POSE DE L'ISOLANT

- .1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment.
- .2 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.

- .3 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 50 mm entre l'isolant et des parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN/ULC-S604, et des conduits d'évacuation de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.
 - .5 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'architecte.
- 3.3 NETTOYAGE
- .1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

- 1.1 SECTIONS CONNEXES .1 Section 02 41 17 – Démolition sélective.
- .2 Section 07 62 00 – Solins et accessoires en tôle.
- .3 Section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
- 1.2 TRAVAUX INCLUS DANS CETTE SECTION .1 La main-d'oeuvre, les matériaux et l'équipement nécessaires pour les travaux d'installation du système de parement extérieur avec enduit acrylique de type "hard coat" ADEX-HC intégrant un panneau isolant de polystyrène extrudé.
- 1.3 PARTICULARITÉS .1 Les travaux consistent en la pose d'un mélange de base acrylique, de treillis d'armature en fibre de verre (si nécessaire), d'un apprêt et d'une couche d'enduit de finition 100% acrylique.
- .2 La texture et la couleur seront choisis parmi la gamme des couleurs du "Système ADEX" ou selon les indications aux dessins :
Couleur selon les dessins, fini A-239 .
- 1.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ .1 L'Entrepreneur devra fournir une attestation écrite spécifique pour ce projet en provenance du manufacturier du système reconnaissant ses compétences pour l'installation de toutes les composantes de ce système, du substrat jusqu'à la finition
- .2 L'Entrepreneur devra fournir la main-d'œuvre qualifiée nécessaire à la complète et parfaite exécution de ces travaux dans le respect de l'esprit du projet, des règles de l'art, et des plus récentes normes et règlements du manufacturier du système, du substrat à la finition.
- 1.5 GARANTIE .1 L'Entrepreneur devra fournir un certificat de garantie de cinq (5) ans en provenance du manufacturier du système et spécifique pour ce projet. Cette garantie doit être unique pour l'ensemble des matériaux du système, du substrat jusqu'à la finition.
- 1.6 ÉCHANTILLONS .1 Soumettre deux échantillons témoin de 250mm x 250mm du système de mur indiquant les dimensions, l'épaisseur, la texture et la couleur pour approbation par l'Architecte.
- 1.7 EXIGENCES CONCEPTUELLES .1 Tous les travaux doivent respecter les codes et normes en vigueur, les recommandations du fabricant et les règles de l'art en construction.
- .2 Le système de substrat doit être conçu pour résister à toutes les charges, telles que charges mobiles, permanentes, surcharges, charges sismiques, appels d'air, etc.
- .3 Sur une surface non verticale, la pente minimale sera de six sur douze (6/12) et d'une longueur maximale de 250 mm (10").

- .4 Des joints de mouvement devront être installés aux endroits suivants :
- a) Aux joints de mouvement du substrat;
 - b) Aux joints de mouvement du bâtiment;
 - c) À la jonction de tous matériaux différents;
 - d) À tout autre endroit spécifié sur les plans;
 - e) À des distances maximales de 30 pieds (10m) pour contrer la dilatation thermique.

1.8 MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

- .1 Livrer sur le chantier les matériaux emballés dans leurs contenants d'origine de façon à garder intacts les étiquettes et sceaux du fabricant.
- .2 Entreposer les matériaux emballés sans contact avec le sol dans un endroit propre, sec et bien ventilé.
- .3 Protéger les matériaux contre les intempéries et les sources de chaleur.
- .4 Les matériaux doivent être manipulés selon les exigences écrites du manufacturier et de façon à éviter tout dommage ou perte de performance.

1.9 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

- .1 Le système de revêtement devra être installé dans des conditions climatiques au-dessus de 5° C (41° F).
- .2 Un chauffage et une ventilation adéquats devront être fournis lors de l'installation à des températures sous les 5° C (41° F)
- .3 Une température ambiante d'au moins 5° C (41° F) devra être maintenue après l'installation du système de revêtement durant une période minimale de 24 heures, ou plus si nécessaire, pour assurer un séchage complet.
- .4 Le substrat devra être soumis à un examen de solidité, d'étanchéité et d'aplomb avant le début de l'installation du système.
- .5 L'installation du système de revêtement devra être coordonnée avec les autres corps de métier.
- .6 On protégera les aires et surfaces environnantes contre tout dommage au cours des travaux.
- .7 On protégera les travaux finis à la fin de la journée de travail pour éviter toute infiltration d'eau derrière le système.

1.10 PRODUITS ÉQUIVALENTS

- .1 Les systèmes considérés équivalents devront être soumis pour approbation par écrit à l'architecte, au moins dix (10) jours ouvrables avant la date de fermeture des soumissions.

PARTIE 2 - PRODUITS**2.1 MATÉRIAUX**

1. Base acrylique : Devra être un produit en pâte, à base 100% acrylique, avec fibres et ne contenant aucun amiante, tel que NIVELEX, manufacturé par Systèmes ADEX Inc.
2. Membrane hydrofuge et pare-air : Devra être un produit à base 100% acrylique, tel que Hydroflex STD (perméable à la vapeur), mélangé à poids égal avec du ciment GU. Devra respecter les exigences de la norme ASTM-E-283 pour la perméabilité à l'air et à la norme UEAAct article 3.3.1.1 pour l'imperméabilité à l'eau.
3. Treillis d'armature
 - a) Treillis de fibre de verre, respectant la norme D-5034;
 - b) Devra être vendu par Systèmes ADEX inc. ou par ses distributeurs autorisés;
 - c) Devra respecter les normes ASTM E-2098, ASTM D-5035;
 - d) Sera de différents poids selon les besoins :
 1. Treillis Quick Tape : 65g/m² (2 onces/v²)
 2. Treillis Départ : 150g/m² (4.5 onces/v²)
 3. Treillis Standard (Design) : 150g/m² (4.5 onces/v²)
 4. Treillis Standard Plus : 190g/m² (6 onces/v²)
 5. Treillis Intermédiaire : 375g/m² (11 onces/v²)
 6. Treillis Armure : 500g/m² (15 onces/v²)
 7. Treillis de coin: 305g/m² (9 onces/v²)
4. Couche d'apprêt :
Devra être un composé acrylique, contenant de la silice, applicable au rouleau, tel que le PRIMEX, manufacturé par Systèmes ADEX Inc..
5. Enduit de finition acrylique :
 - a) Devra être un produit en pâte, à base 100% acrylique, mélangé en usine, prêt pour usage, avec couleur et texture intégrées;
 - b) Sera de texture au choix de l'architecte parmi les textures au catalogue ADEX.
6. Isolant de polystyrène extrudé : ayant une épaisseur minimale de 25mm, dimensions maximales de 600 mm x 2400 mm qui respecte les exigences de la norme CAN/ULC S701.
7. Attaches mécaniques : Rondelles TFP-604 avec vis anticorrosion ou des clous Technofix.

2.2 AUTRES MATÉRIAUX

1. Le substrat pourra être composé de:
 - a) Éléments de maçonnerie;
 - b) Panneaux de fibrociment;
 - c) Plaques de plâtre traité revêtues d'un feutre de fibre de verre résistant aux alcalis;
 - d) Plaques de plâtre de grade extérieur;
 - e) Panneaux de OSB ou de contreplaqué.
2. Ciment :
Sera de Type GU et conforme à la norme CSA-A3001, frais et exempt d'agglomérats.

3. Eau :
Sera limpide, exempte de débris et potable.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 L'entrepreneur devra s'assurer lui-même que toutes les surfaces à être recouvertes sont dans des conditions acceptables pour assurer une installation parfaite.
- .2 L'installation devra se faire d'aplomb et d'équerre en parfait contact avec la surface de support.
- .3 Les surfaces à recouvrir doivent être exemptes de toute matière pouvant nuire à l'adhésion telles que peinture, cires, huiles, graisses, efflorescences ou autres substances nuisibles. Bien brosser la surface avant de poser les composés divers. Enlever toute étiquette ou autocollant pouvant se retrouver sur la surface à couvrir.
- .4 S'assurer de l'alignement horizontal et vertical de la surface à recouvrir. S'assurer que toutes les extrémités des conduits et tuyaux ouverts, boîtes de sorties électriques, câbles ou autres équipements sont couverts ou protégés avant de commencer l'ouvrage.
- .5 Tous les solins métalliques seront examinés pour s'assurer qu'ils permettent l'évacuation d'éventuelles infiltrations vers l'extérieur

3.2 MÉLANGE

- .1 NIVELEX
 - a) Dans le récipient original du NIVELEX (20 kg) seront ajoutés et mélangés 10 kg de ciment GU;
 - b) Lorsque le produit sera homogène, attendre 5 minutes puis agiter à nouveau;
 - c) Aucun autre produit (tel antigel, accélérateur ou autre) ne pourra y être ajouté.
- .2 Base ADEX
 - a) Dans un récipient propre seront mélangés, à poids égal, la Base ADEX et le ciment hydraulique type GU;
 - b) Lorsque le produit sera homogène, attendre 5 minutes puis agiter à nouveau;
 - c) Aucun autre produit (tel antigel, accélérateur ou autre) ne pourra y être ajouté.

3.3 INSTALLATION

- .1 L'installation devra être faite selon les exigences et recommandations techniques du fabricant. Construire le système aux endroits indiqués aux dessins et selon les compositions décrites. Toute la surface du mur sera bien nettoyée avant toute application.
2. Lorsque l'épaisseur totale requise pour remplir les joints se situe entre 1,6 mm et 2,4 mm (1/16" et 3/32");
Une première couche du mélange de Base ADEX sera appliquée sur la surface, horizontalement, afin de remplir complètement les joints.

3. Lorsque l'épaisseur totale requise pour remplir les joints se situe entre 2,4 mm et 6,4mm (3/32" et 1/4");
Une première couche du mélange de base NIVELEX sera appliquée sur la surface, horizontalement, afin de remplir complètement les joints.
4. Un minimum de vingt-quatre heures devra s'écouler entre la pose de la première couche du mélange de nivelage (Base ADEX ou NIVELEX) et la seconde.
5. Une deuxième couche du mélange de Base ADEX ou de NIVELEX (selon l'épaisseur requise) sera appliquée sur toute la surface du mur afin d'obtenir une surface lisse et uniforme.
6. (Si nécessaire) Un treillis d'armature (différents poids selon le besoin), sera installé dans la seconde couche du mélange de Base ADEX ou de NIVELEX.
 - a) La surface sera immédiatement aplanie afin de cacher complètement le treillis.
 - b) Les joints du treillis d'armature devront se chevaucher sur un minimum de 63 mm (2 1/2") tant verticalement qu'horizontalement.
 - c) Le treillis d'armature devra être totalement incorporé dans la couche de Base ADEX ou de NIVELEX sur toute la surface des murs.
7. Tous les reliefs et rainures devront avoir une pente vers l'extérieur afin d'empêcher toute accumulation d'eau.
8. Une autre couche du mélange de Base ADEX peut être nécessaire si, après séchage, il y a des imperfections ou que le treillis ne soit pas complètement recouvert.
9. Un minimum de vingt-quatre heures devront s'écouler entre la pose du mélange de Base ADEX et la pose de l'enduit de finition.
10. Une couche d'apprêt PRIMEX (de même couleur que la finition) sera appliquée uniformément sur toute la surface, à l'aide d'un rouleau à peindre.
11. Une couche compacte d'enduit de finition, de texture (voir au CATALOGUE ADEX)), sera appliquée à la truelle, à une épaisseur égale à celle de l'agrégat le plus gros, de façon continue, en maintenant un côté humide. Elle sera nivelée immédiatement pour lui donner une apparence uniforme et sans reprise.
12. Ne pas appliquer les enduits de finition sur les parois où il y aura installation de mastic d'étanchéité.

3.4 PROTECTION

- .1 S'assurer que l'entrepreneur général protégera tous les travaux contre les infiltrations et les dommages par l'installation sans délai des solins et des mastics d'étanchéité nécessaires.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer avec diligence le chantier au fur et à mesure et, en fin de travaux, débarrasser le chantier de tout rebut et matériau excédentaire relevant de la présente section. Les matériaux abandonnés par l'installateur devront être enlevés du site.
- .2 L'installateur devra nettoyer les surfaces et matériaux adjacents à la satisfaction de l'Architecte.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 RÉFÉRENCES	.1	Office des normes générales du Canada (CGSB) .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
1.2 SECTIONS CONNEXES	.1	Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
1.3 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE	.1	Soumettre à l'architecte une preuve montrant que le fabricant est homologué par le CCMC, ainsi que le numéro d'homologation du fabricant.
1.4 FICHES TECHNIQUES	.1	Soumettre les fiches techniques requises conformément aux conditions générales.
	.2	Les fiches techniques concernant les pare-vapeur en feuilles doivent porter sur ce qui suit: .1 les caractéristiques du produit; .2 les critères de performance; .3 les contraintes.
1.5 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE	.1	Soumettre les échantillons d'ouvrage requis conformément aux conditions générales.
	.2	Construire un échantillon illustrant le mode de pose du pare-vapeur dans un angle rentrant et autour d'une boîte électrique, ainsi que la façon de réaliser un joint à recouvrement. L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini.
	.3	Attendre 24 heures avant d'entreprendre la pose du pare-vapeur afin de permettre à l'architecte d'examiner l'échantillon.
1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
	.3	Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition» et au plan de réduction des déchets.
	.4	Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux. S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.

- .5 Récupérer et trier les déchets d'emballage de plastique, de papier et de carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Plier les feuillets métalliques, les aplatir puis les placer à l'endroit désigné aux fins de recyclage.
- .7 Utiliser les produits d'étanchéité et les adhésifs les moins toxiques possibles qui répondent aux exigences de la présente section. Bien fermer et sceller les contenants d'adhésifs ou de produits d'étanchéité partiellement utilisés et les ranger à température modérée dans un endroit bien aéré et à l'épreuve du feu.
- .8 Placer les tubes et les autres contenants usagés de produits d'étanchéité aux endroits désignés pour recevoir des matières dangereuses.
- .9 Récupérer, emballer et stocker les chutes et les déchets de polyéthylène afin de les retourner à une entreprise de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 PARE-VAPEUR EN FEUILLES

- .1 Pellicules de polyéthylène: conformes à la norme CAN/CGSB-51.34, de 0.15 mm d'épaisseur.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Ruban de scellement des joints: ruban adhésif étanche à l'air, à pose par simple pression, du type recommandé par le fabricant du pare-vapeur, de 50 mm de largeur.
- .2 Produit d'étanchéité: sans amiante, compatible avec le pare-vapeur utilisé, et recommandé par le fabricant de ce dernier ou selon les prescriptions de la section 07 92 10 – Produits d'étanchéité.
- .3 Agrafes: à pattes d'au moins 6 mm de longueur.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 POSE

- .1 S'assurer que les canalisations d'utilités ont été mises en place et inspectées avant de procéder à la pose du pare-vapeur.
- .2 Avant d'installer les panneaux de gypse, poser le pare-vapeur en feuilles du côté chaud des murs extérieurs, du plafond et du plancher, de façon à former une barrière continue.
- .3 Afin de réduire au minimum le nombre de joints, utiliser des feuilles ayant les plus grandes dimensions possibles.
- .4 S'assurer que les feuilles forment une barrière continue. Le cas échéant, réparer les perforations et les déchirures avec un ruban de scellement avant de dissimuler l'ouvrage.

- 3.2 OUVERTURES DANS LES SURFACES EXTÉRIEURES .1 Tailler les feuilles de pare-vapeur aux dimensions des ouvertures, les faire chevaucher sur les éléments d'ossature et sceller les joints.
- 3.3 JOINTS PÉRIPHÉRIQUES .1 Sceller le pourtour du pare-vapeur de la façon suivante:
- .1 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le support, au périmètre de la feuille. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits chevauchant le cordon d'étanchéité
 - .2 Placer les bords de la feuille sur le cordon d'étanchéité et presser fermement.
 - .3 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis le cordon d'étanchéité.
- 3.4 JOINTS À RECOUVREMENT .1 Sceller les joints à recouvrement de la façon suivante:
- .1 Fixer la première feuille au support.
 - .2 Appliquer un cordon continu de produit d'étanchéité sur le bord de la première feuille, lequel doit coïncider avec un élément de support rigide. Lisser les plis et les ondulations qui se forment sur la feuille aux endroits où elle chevauche le cordon d'étanchéité.
 - .3 Faire chevaucher la feuille voisine sur une largeur d'au moins 150 mm et la presser fermement contre le cordon d'étanchéité.
 - .4 Fixer le pare-vapeur à un support en bois au moyen d'agrafes posées sur les joints à recouvrement, vis-à-vis le cordon d'étanchéité.
- 3.5 BOÎTES ÉLECTRIQUES .1 Sceller de la façon suivante les joints autour des boîtes pour commutateurs et des boîtes de sortie qui traversent le pare-vapeur:
- .1 Entourer les boîtes d'une pellicule pare-vapeur suffisamment grande pour assurer un chevauchement d'au moins 300 mm sur tout le pourtour.
 - .2 Appliquer un produit d'étanchéité de façon à sceller les joints entre les parties chevauchantes et le pare-vapeur principal, et sceller les ouvertures par où le câblage pénètre dans les boîtes.
- 3.6 INSTALLATION SOUS DALLES .1 Sous la dalle sur sol, sur le remblai par d'autres, poser le pare-vapeur en feuilles sans le froisser, le plier ni le plisser. Le long des murs extérieurs, le remonter de 100mm plus haut que le niveau du dessus de la dalle et/ou jusqu'à chevauchement et scellement avec celui des murs.
- .2 S'assurer que les feuilles ne comportent pas de défaut. Réparer les perforations et les déchirures avec un ruban de scellement.
- .3 Faire approuver l'ouvrage par l'architecte avant la coulée de la dalle.
- .4 Enlever l'excédent de polyéthylène au pourtour de la dalle après la cure de celle-ci.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION	.1	Matériaux et méthodes d'installation associés aux principaux éléments et ensembles d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
	.2	Éléments et ensembles conçus assurer une étanchéité continue entre les éléments de l'enveloppe et les ouvertures et les pénétrations du bâtiment.
1.2 SECTIONS CONNEXES	.1	Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
	.2	Section 07 21 13 – Isolants en panneaux.
	.3	Section 07 92 10 – Produits d'étanchéité.
1.3 RÉFÉRENCES	.1	Office des normes générales du Canada (CGSB)
	.1	CAN/CGSB-19.13M-[M87], Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
	.2	CAN/CGSB-19.18M-[M87], Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de silicone, à polymérisation par évaporation du solvant.
	.3	CAN/CGSB-19.24M-[M90], Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
	.4	CGSB-19-GP-14M-[76], Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de butyl-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant.
1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE	.1	Soumettre un échantillon de la membrane spécifiée conformément aux prescriptions des conditions générales
	.2	Soumettre les fiches techniques et les instructions du fabricant conformément aux prescriptions des conditions générales.
1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Soumettre un document émis par le manufacturier attestant que l'entreprise chargée de l'exécution des travaux est un entrepreneur autorisé par celui-ci.
1.6 QUALIFICATIONS	.1	Applicateur : La mise en œuvre des matériaux doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux prévus dans la présente section, [possédant au moins cinq (5) années d'expérience dans l'installation de systèmes d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau, et être approuvée par le fabricant des matériaux.
1.7 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE	.1	Construire un échantillon de l'ouvrage pour approbation par l'architecte.
	.2	Construire un panneau représentatif d'un mur extérieur, de 5 m de longueur sur 5 m de largeur, comportant une fenêtre, un isolant, un coin de mur, un raccordement au système d'étanchéité du toit. Le

		panneau doit permettre de voir les interfaces et les produits/dispositifs d'étanchéité entre les différents matériaux.
	.3	L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini.
	.4	Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux, afin de permettre à l'architecte d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
1.8 RÉUNION PRÉALABLE À L'INSTALLATION	.1	Convoquer une réunion une (1) semaine avant le commencement des travaux prévus par la présente section.
1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	.1	Le matériel et les matériaux doivent être transportés, entreposés et manutentionnés conformément aux instructions écrites du fabricant.
	.2	Livrer et entreposer tous les matériaux dans leurs emballages originaux, portant le nom du manufacturier, la qualité, le poids, les normes s'y rapportant et autres indications ou références techniques appropriées.
	.3	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.
	.4	Entreposer debout tous les matériaux en rouleaux.
1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
	.3	Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section «Gestion et élimination des déchets construction/démolition», ainsi qu'aux exigences du plan de réduction des déchets.
	.4	Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux. S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.
1.11 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE	.1	Installer les matériaux spécifiés seulement lorsque la température se situe à l'intérieur des limites de température recommandées par le fabricant. Maintenir la température et le degré d'humidité aux niveaux recommandés par les fabricants des matériaux, avant, durant et après leur mise en œuvre.

- .2 Utiliser des matériaux secs, et les appliquer uniquement lorsque les conditions atmosphériques sont propices et que les supports sont secs. Laisser mûrir le béton au moins 14 jours avant d'installer les membranes pare-air/pare-vapeur.
- 1.12 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX .1 Faire coïncider l'installation des matériaux d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau avec celle des matériaux et des dispositifs d'étanchéité connexes.
- .2 Coordonner étroitement les travaux avec les ouvrages contigus afin d'assurer une continuité parfaite du pare-air et du pare-air de l'enveloppe.
- .3 S'assurer de la compatibilité de tous les matériaux en contact avec le pare-air et du pare-air.
- 1.13 GARANTIE 1 Fournir un document écrit, signé et émis au nom du maître de l'ouvrage, garantissant l'ouvrage contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation pour une période de cinq (5) ans. La garantie doit aussi stipuler que les matériaux demeureront parfaitement adhérents à leur support, et que l'ouvrage demeurera imperméable à l'eau et étanche à l'air.
- 2 Le fabricant devra également fournir un document écrit, signé et émis au nom du maître de l'ouvrage, garantissant ses produits contre tout défaut de matériau pour une période de cinq (5) ans.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 ÉTANCHÉITÉS .1 **Membrane pare-air/pare-vapeur** autoadhésive renforcée d'une armature en voile de verre enduite de bitume élastomère SBS, protégée par une feuille siliconée détachable, ayant entre autres les propriétés minimales suivantes :
- .1 Épaisseur : 1,0 mm.
- .2 Allongement à la rupture: 200% minimum.
- .3 Température minimale d'application : 5° C.
- .4 Souplesse à basse température (ONGC 37-GP-56M) : -30° C.
- .5 Perméance à la vapeur d'eau (ASTM E96) : 1,6 ng/Pa m.ca.s (0,03 perm).
- .6 Perméance à l'air (ASTM E283-91) : 0,0003 L/s.m2.
- .7 Produits acceptables : **Blueskin SA** de Bakor inc. ou **Sopraseal Stick 1100 T** de Soprema inc.
- .2 **Apprêt pour membrane pare-air/pare-vapeur** autoadhésive sur le béton, la maçonnerie, le bois, le gypse et les surfaces métalliques : à base de caoutchouc synthétique, ayant les propriétés suivantes :
- .1 Couleur: bleu
- .2 Teneur en solides : + ou – 35%.
- .3 Température d'application: -5 à 40° C
- .4 Produit acceptable : **Apprêt Blueskin** de Bakor inc. ou **Élastocol Stick** de Soprema

- .3 **Membrane pare-air perméable à la vapeur** autoadhésive, protégée par une feuille siliconée détachable, ayant entre autres les propriétés minimales suivantes :
- .1 Épaisseur : 0,58 mm.
 - .2 Température minimale d'application : -7° C.
 - .3 Perméance à la vapeur d'eau (ASTM E96) : 1658 ng/Pa m.ca.s (18 perm).
 - .4 Perméance à l'air (ASTM E2178) : 0,004 L/s.m2 @75Pa.
 - .5 Produits acceptables : **Blueskin VP 160** de Bakor inc. ou **Sopraseal Stick VP** de Soprema inc..
- 2.2 MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ .1 Produit de scellement des joints : à base de polymère ou de caoutchouc synthétique, recommandé par le fabricant de la membrane.
- .1 Produits acceptables : **Polybitune 570-05** de Bakor inc. ou **Sopramastic** de Soprema inc.
- 2.3 ACCESSOIRES .1 Selon les recommandations du fabricant de la membrane.
- PARTIE 3 - EXÉCUTION
- 3.1 INSPECTION .1 S'assurer que les surfaces sont prêtes à recevoir l'ouvrage prescrit dans la présente section, et que les conditions de mise en œuvre sont adéquates.
- .2 S'assurer que toutes les surfaces sont propres, sèches, saines, unies, continues et qu'elles sont conformes aux exigences du fabricant.
 - .3 Signaler par écrit à l'architecte toute condition non satisfaisante.
 - .4 Il est interdit de commencer les travaux avant que les anomalies aient été corrigées. Le fait que l'Entrepreneur commence les travaux signifie que ce dernier accepte l'état de l'ouvrage.
- 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES .1 Enlever les matières lâches ou étrangères susceptibles de compromettre l'adhérence des matériaux.
- .2 S'assurer que tous les subjectiles sont exempts d'huile et d'accumulations excessives de poussière; les joints de maçonnerie doivent être d'affleurement; les joints ouverts doivent être remplis; il ne doit pas y avoir de vides importants, de zones épauprées ou de protubérances vives sur les surfaces de béton.
 - .3 S'assurer qu'il n'y a pas d'humidité sur la surface des subjectiles avant d'appliquer l'apprêt et la membrane autoadhésive.
 - .4 Les surfaces métalliques doivent être exemptes d'arêtes vives et de bavures.
 - .5 Selon les instructions du fabricant, apprêter la surface des subjectiles

qui doivent recevoir les adhésifs et les mastics d'étanchéité.

3.3 MISE EN OEUVRE

- .1 Mettre en œuvre les matériaux selon les instructions des fabricants.
- .2 Apprêter le support puis appliquer l'étanchéité en feuilles de type autoadhésive au support en maçonnerie, en béton ou en plaques de plâtre. Calfeutrer à l'aide d'un mastic approuvé de manière à obtenir un ouvrage parfaitement étanche. Faire les joints à recouvrement, sur un support solide.
- .3 Avant d'appliquer la membrane, renforcer les angles internes et externes des murs avec un morceau de membrane de 300 mm de largeur.
- .4 Faire chevaucher l'étanchéité en feuille sur le pare-vapeur de la toiture et la sceller. Calfeutrer de manière à obtenir un ouvrage parfaitement étanche. Faire les joints à recouvrement, sur un support solide.
- .5 Chevaucher les joints des membranes aux joints latéraux et aux joints des abouts d'au moins 50 mm.
- .6 Poser une étanchéité en feuille autoadhésive entre le bâti des portes et des fenêtres et les matériaux d'étanchéité des murs contigus.
- .7 Appliquer la membrane autoadhésive et le mastic d'étanchéité lorsque la température se situe à l'intérieur de la plage de températures recommandée. Consulter le fabricant du produit lorsqu'il est impossible de l'appliquer dans les conditions prescrites.

3.4 PROTECTION DE L'OUVRAGE

- .1 Protéger l'ouvrage fini conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
- .2 Prendre les précautions nécessaires pour empêcher que les ouvrages contigus endommagent l'ouvrage réalisé aux termes de la présente section.
- .3 Recouvrir la membrane d'isolant dès que possible pour éviter tout dommage par les autres corps de métier.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la main d'œuvre, les matériaux les outils, l'équipement, la supervision pour la fourniture et la mise en place du système d'étanchéité de toiture en membrane de bitume modifié non protégée montré aux dessins et/ou décrit ci-après.
- 1.2 PORTÉE DES TRAVAUX .1 Les travaux comportent la fourniture et la pose de nouveaux systèmes d'étanchéité complets (système collé à froid, sauf indications contraires). Les systèmes sont indiqués aux dessins et les produits spécifiés dans cette section doivent être utilisés selon le cas. Les travaux incluent, mais sans s'y limiter, les items suivants :
- .1 Fournir les spécifications et dessins d'atelier ;
 - .2 Fournir le remisage et la livraison en temps des matériaux ;
 - .3 Fournir et installer le système indiqué aux dessins ;
 - .4 Fournir et installer les solins bitumineux au périmètre des relevés et aux joints de contrôle et de dilatation.
 - .5 Fournir la garantie de 10 ans requise.
 - .6 Prévoir des travaux de toitures en deux temps (voir avis important)
- 1.3 SECTIONS CONNEXES .1 Section 06 10 11 – Charpenterie de toiture
- .2 Section 07 62 00 – Solins et accessoires métalliques.
- .3 Section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
- 1.4 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM C 36/C36M-01, Standard Specification for Gypsum Wallboard.
 - .2 ASTM C 726-00a, Standard Specification for Mineral Fiber Roof Insulation Board.
 - .3 ASTM C 728-97e1, Standard Specification for Perlite Thermal Insulation Board.
 - .4 ASTM C 1177/C1177M-01, Standard Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
 - .5 ASTM D 41-94(2002)e1, Standard Specification for Asphalt Primer Used in Roofing, Dampproofing, and Waterproofing.
 - .6 ASTM D 312-00, Asphalt Used in Roofing.
 - .7 ASTM D 2178-97a, Asphalt Glass Felt Used in Roofing and Waterproofing.
 - .8 ASTM D 6162-00a, Standard Specification for Styrene Butadiene Styrene (SBS) Modified Bituminous Sheet Materials Using a Combination of Polyester and Glass Fibre Reinforcements.
 - .9 ASTM D 6163-00e1, Standard Specification for Styrene Butadiene Styrene (SBS) Modified Bituminous Sheet Materials Using Glass Fibre Reinforcements.
 - .10 ASTM D 6164-00, Standard Specification for Styrene Butadiene Styrene (SBS) Modified Bituminous Sheet Materials Using Polyester Reinforcements.

- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB-37.5-M89, Mastic plastique de bitume fluxé.
 - .2 CGSB 37-GP-19M-85, Mastic plastique de goudron fluxé.
 - .3 CGSB 37-GP-56M-80, Membrane bitumineuse modifiée, préfabriquée et renforcée, pour le revêtement des toitures.
 - .4 CAN/CGSB-51.33-M89, Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments.
 - .3 Association des Maîtres Couvreur du Québec (AMCQ).
 - .1 Devis, Couvertures, 1990 et ses révisions, de l'AMCQ.
 - .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA-A123.3-F98, Feutre organique de toiture imprégné à œuvre de bitume.
 - .2 CAN/CSA-A123.4-F98, Bitume utilisé pour l'imperméabilisation et la réalisation de revêtements multicouches pour toitures.
 - .5 Ministère de la Justice Canada (Jus).
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
 - .6 Factory Mutual (FM Global).
 - .1 FM Approvals – Roofing Products.
 - .7 Santé Canada – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
 - .8 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN/ULC-S701-01, Norme sur l'isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
 - .2 CAN/ULC-S704-2001, Norme sur l'isolant thermique en Polyuréthane et Isocyanurate, Panneaux, Revêtus.
 - .3 CAN/ULC-S706-02, Norme sur l'isolant thermique en fibre de bois pour bâtiments.
- 1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE .1 Soumettre à l'architecte un (1) échantillon de la membrane spécifiée.
- .2 Fournir les instructions du fabricant lorsque les travaux nécessitent des méthodes particulières de manutention, d'installation, de nettoyage.
- 1.6 FICHES TECHNIQUES .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux conditions générales et au Divisions 00 et 01.
- .2 Les fiches techniques doivent porter sur toutes les composantes du système d'étanchéité. Ces fiches techniques doivent indiquer en autres :
 - .1 les caractéristiques des produits;
 - .2 les critères de performance;
 - .3 les contraintes.

1.7 DESSINS D'ATELIER	.1	Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et au Divisions 00 et 01.
	.2	Indiquer les détails des solins des joints de retrait de l'isolant en pente, des traversées et des jonctions réalisées sur place.
	.3	Le cas échéant, indiquer la disposition de l'isolant en pente.
1.8 ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE	.1	Réaliser un échantillon de l'ouvrage ayant une superficie d'au moins 10 m ² et comportant un joint à recouvrement type, un angle saillant et un angle rentrant. L'échantillon de l'ouvrage dûment approuvé peut faire partie de l'ouvrage fini.
	.2	Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéité afin de permettre à l'architecte d'examiner les échantillons.
1.9 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	.1	Entreposer les matériaux dans un endroit sec, à l'abri des intempéries, et de manière qu'ils ne soient pas en contact avec le sol.
	.2	Les rouleaux de feutre et de membrane doivent être stockés debout sur des supports horizontaux. Dans le cas des membranes, la lisière de recouvrement doit être en haut.
	.3	Ne retirer de l'endroit d'entreposage que la quantité de matériaux qui sera mise en œuvre le jour même.
	.4	Entreposer les matériaux conformément aux instructions écrites des fabricants.
	.5	Tenir les matériaux isolants à l'écart de la lumière du jour, des intempéries et de toute substance nuisible.
	.6	Protéger les composantes des taches et contamination des surfaces finies, des torsions, marques, gondolages et distorsions, des efforts induits de chargements, des impacts et tout autre dommage. Remiser dans un endroit sec et hydrofuge.
	.7	Tout matériel ayant subi des dommages, s'expose à être refusé.
	.8	Livrer tout matériel recouvert d'une protection appliquée à l'usine sur les finis : polyéthylène, polypropylène et/ou similaire, avec les coins et extrémités rembourrés.
	.9	Laisser les protections en place jusqu'au moment de l'installation. Laisser le tout sur les palettes ou autre dispositif destiné à éloigner les matériaux du sol humide.
	.10	Tout matériel livré sans protection appliquée à l'usine sera susceptible d'être refusé.
	.11	Faire des chemins de circulation en contre-plaqué par-dessus les

- matériaux mis en œuvre afin de permettre le passage des personnes et du matériel.
- 1.10 GESTION ET ELIMINATION DES DECHETS
- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
 - .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
 - .3 Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition], et aux exigences du plan de réduction des déchets.
 - .4 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
 - .5 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.
 - .6 Récupérer et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé, conformément au plan de gestion des déchets.
 - .7 Plier les feuillets métalliques, les aplatir puis les placer dans l'aire désignée aux fins de recyclage.
 - .8 Planifier et coordonner les travaux d'isolation thermique de manière à générer le moins de déchets possible.
 - .9 Récupérer et trier les déchets de plastique et les emballages en papier aux fins de recyclage.
 - .10 Accorder la préférence aux fournisseurs qui acceptent de reprendre les matériaux isolants de fibre minérale à des fins de réutilisation ou de recyclage.
 - .11 Utiliser les produits d'étanchéité et les adhésifs les moins toxiques possible qui répondent aux exigences de la présente section.
 - .12 Bien fermer et sceller les contenants d'adhésif ou de produit d'étanchéité partiellement utilisés, et les ranger à température modérée, dans un endroit bien ventilé et à l'épreuve du feu.
 - .13 Placer les tubes et les autres contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité dans les aires désignées pour recevoir des matières dangereuses.
 - .14 Récupérer, emballer et stocker les chutes et les déchets de membrane

afin de les retourner à une entreprise de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

1.11 SÉCURITÉ INCENDIE

- .1 Extincteurs portatifs : garder sur le toit, pour chaque chalumeau, un extincteur à bouteille auxiliaire ou un extincteur à pression permanente, rechargeable muni d'un tuyau avec ajustage de projection, de grosseur 4.5 kg minimum, homologué ULC pour utilisation contre les feux des classes A, B et C. L'extincteur doit être placé en deçà de 10 m du chalumeau.
- .2 Respecter intégralement les consignes de sécurité décrites dans le manuel du fabricant de la membrane, ainsi que les exigences locales. Ne jamais souder sur du vieux bois sec.
- .3 Suivre les recommandations de sécurité incendie du fabricant et de l'A.M.C.Q.
- .4 Maintenir sur place un gardien d'incendie pendant 2 heures après la fin de la journée de travail. A la fin de chaque journée de travail, utiliser un pistolet détecteur de chaleur afin de détecter tout foyer d'incendie qui pourrait couvrir.

1.12 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- .1 Il est interdit d'installer des matériaux de couverture lorsque la température est inférieure à -18 degrés Celsius dans le cas d'une membrane collée par soudage au chalumeau, et lorsque la température est inférieure à -5 degrés Celsius ou à celle recommandée par le fabricant dans le cas d'une membrane collée au bitume appliqué à l'aide d'une vadrouille.
- .2 L'adhésif à base de solvant doit être appliqué à une température égale ou supérieure à -5 degrés Celsius.
- .3 Le support de couverture doit être sec, exempt de neige et de glace. Utiliser seulement des matériaux secs, et les appliquer uniquement lorsque les conditions atmosphériques ne causeront pas d'infiltration d'humidité dans le complexe d'étanchéité.
- .4 Dans le cas de travaux de réhabilitation, se conformer aux exigences du Système d'information sur les marchandises dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) pour ce qui est de la manutention, du stockage et de l'élimination du bitume caoutchouté, des mastics d'étanchéité, des apprêts et des produits de calfeutrage.

1.13 CONCEPTION

- .1 La conception, fabrication, installation et performance requises montrées sur les dessins et spécifiées ici doivent être considérées comme établissant la performance minimale, les principes généraux et l'apparence requise.
- .2 L'entrepreneur devra rencontrer ou dépasser la conception et les critères de performance établis, il devra se conformer à tous les Codes en vigueur et il devra produire une installation entièrement étanche à l'air (sceller le pare-vapeur) et à l'eau.

- .3 Les détails montrés sur les dessins sont basés sur les sections du bâtiment. Les conditions réelles de chantier peuvent varier quelque peu mais l'idée maîtresse du détail doit partout être respectée.

1.14 CRITÈRES DE PERFORMANCE .1

Pression (suction) du vent :

- .1 L'assemblage du complexe d'étanchéité sera effectué conformément au manufacturier.

- .2 Mouvements thermiques :

.1 L'assemblage du complexe d'étanchéité sera effectué pour résister aux mouvements thermiques résultants d'un différentiel de température de 80°C (-40°C à 40°C).

.2 L'installation et toutes les composantes devront être capables de supporter, de façon étanche, tous les mouvements thermiques résultants d'un différentiel de température, sans tension, torsion, fissure, faillite des joints de scellement, efforts induits sur la membrane et les attaches et autres effets indésirables.

- .3 Condensation :

.1 Réaliser le nouveau complexe d'étanchéité pour qu'aucune condensation ne se produise au sein de l'assemblage, pour des conditions standards lorsque soumises à un vent de 15 Km/hre, de 30% d'humidité relative à 22°C à l'intérieur et à -25°C à l'extérieur.

- .4 Infiltration d'eau :

.1 L'infiltration d'eau sera absolument nulle à n'importe quel endroit, sous n'importe quelle condition.

1.15 EXPÉRIENCE DU COUVREUR .1

L'entrepreneur couvreur devra, au moment de sa soumission et au cours des travaux être reconnu officiellement comme entrepreneur couvreur autorisé par le fabricant des matériaux d'étanchéité.

- .2 Le contremaître devra posséder une expérience minimale de cinq (5) ans et au moins un ouvrier de l'équipe devra posséder cette expérience minimale de cinq (5) ans.

1.16 GARANTIE ET ENTRETIEN PRÉVENTIF .1

Pour les travaux faisant l'objet de la présente section, c'est-à-dire la section 07 52 00 - Couvertures à membrane de bitume modifié, la période de garantie de un (1) an prévue aux clauses administratives est portée à dix (10) ans.

- .2 L'Entrepreneur devra fournir une garantie écrite, émise au nom du Maître de l'ouvrage, certifiant que les travaux de cette section seront étanches à l'eau, libres de tout défaut de fabrication et stipulant que cette garantie couvrira la Propriétaire pour une durée de dix (10) ans à partir de la date du Certificat de réception provisoire des Travaux.

- .3 Le fabricant des membranes d'étanchéité fournira un document écrit, (Garantie **Platinum**, **Lexgard Ultime**, **Diamant 10 ans** de IKO,

ou autre acceptée) délivré au nom du propriétaire et valide pour une période de dix (10) ans, qui indique qu'il réparera toute fuite dans la membrane afin de restaurer le système de toiture à un état sec et étanche à l'eau, dans la mesure où des défauts de fabrication ou d'installation ont entraîné des infiltrations d'eau. La garantie devra couvrir les dépenses totales de réparation durant la période entière de la garantie. La garantie devra être transférable, sans aucuns frais supplémentaires, aux acquéreurs subséquents de l'immeuble. Le certificat de garantie devra refléter les présentes exigences.

- .4 Tout travail de cette section trouvé défectueux en rapport à la performance requise ou contrevenant aux documents contractuels, durant la période de garantie, sera corrigé avec diligence par l'Entrepreneur dès réception d'un avis écrit du Propriétaire et l'Entrepreneur devra défrayer les coûts impliqués, le tout à l'entière satisfaction du Propriétaire.
- .5 Le coût de ces garanties doit être inclut dans la soumission.
- .6 Pendant la période de garantie, l'entrepreneur couvreur effectuera trois (3) vérifications de l'état de la toiture et fera les corrections requises. Un rapport écrit certifiant que ceci a été fait sera transmis au propriétaire.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 COMPATIBILITÉ

- .1 Il est essentiel que les matériaux faisant partie du système de couverture et ceux dont sont constitués les composants voisins soient compatibles entre eux. Fournir à l'architecte une déclaration écrite lui certifiant que tous les matériaux et les composants du système, tels qu'ils ont été mis en œuvre, sont compatibles. Fournir aussi sur demande les confirmations écrites des manufacturiers des différentes composantes du système.

2.2 REVETEMENT DU SUPPORT DE COUVERTURE

- .1 Panneaux **Dens Deck Prime** d'une épaisseur de 12,7 mm ou de l'épaisseur indiquée aux dessins. À utiliser comme support du système sur un pontage d'acier avec pare-vapeur soudé.

2.3 PARE-VAPEUR

- .1 Membrane pare-vapeur: Constitué d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère tel que tel que **SOPRALENE 180 SP 3.5 mm** de Soprema, ou **Torchflex TP-180-SF-Base (3.5mm)** de IKO, ou équivalente acceptée. La surface sera sablée et la sous-face sera protégée par un film de polypropylène thermofusible. Pour souder sur le support en gypse ou directement sur le pontage en béton où indiqué aux dessins dans un système à froid.

2.4 ADHÉSIFS

- .1 Pour adhésion des panneaux de support sur le pontage d'acier :
 - .1 Colle **Duotack** de Soprema
 - .2 Colle **Insultac II** de Lexcor
 - .3 Colle **Millenium** de IKO
 - .4 Ou équivalente acceptée

- .2 Pour adhésion des panneaux d'isolant sur le pare-vapeur et entre eux dans un système à froid :
 - .1 Colle **Duotack** de Soprema.
 - .2 Colle **Insultac II** de Lexcor
 - .3 Colle **Millenium** de IKO
 - .4 Ou équivalente acceptée

2.5 MEMBRANE

- .1 Sous-couche de la partie courante: conforme à la norme SGSB 37-GP-56-M, feuille d'étanchéité constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère. La surface sera couverte d'un film de polypropylène thermofusible et la sous-face sera protégée par un film de polypropylène thermofusible. Elle devra avoir les caractéristiques suivantes:

- a) Epaisseur nominale de 3 mm
- b) Rouleau de 10x1mètre pesant environ 36kg.
- c) Armature en polyester non tissé de 180gr/mètre carré.
- d) **Sopralène 180 Flam** ou **Torchflex TP-180-FF** de IKO ou **équivalent accepté**, lorsque demandée soudée sur un panneau de protection.

L'utilisation du panneau laminé **Soprasmart Iso HD 180** de Soprema ou **Lexbase R+ 180** de Lexcor est aussi acceptée.

L'utilisation du panneau laminé **Soprasmart Board Iso 180** de Soprema incluant 50 mm d'isolant est aussi acceptée (Voir option au dessin).

- .2 Couche de finition de la partie courante: conforme à la norme SGSB 37-GP-56-M, feuille d'étanchéité soudable, constituée d'une armature en composite et de bitume modifié avec des polymères SBS. La face supérieure sera recouverte de granules de couleur blanche ayant un indice de réflectance de 78 et plus et la face inférieure sera protégée par un film de polypropylène thermofusible. La couche de finition devra avoir les caractéristiques suivantes:

- a) Epaisseur nominale minimum de 4mm
- b) Rouleau de 8x1mètre pesant environ 39.2kg.
- c) Armature en composite
- d) **Soprastar Flam HD GR, Armourcool Granular TP** de IKO ou **équivalente acceptée**
- e) Couleur : **Blanche hautement réfléchissantes**

- .3 Sous-couche des relevés et parapets: conforme à la norme SGSB 37-GP-56-M, feuille d'étanchéité soudable constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère. La surface sera couverte d'un film de polypropylène thermofusible et la sous-face sera protégée par un film de polypropylène thermofusible. Elle devra avoir les caractéristiques suivantes:

- a) Epaisseur nominale de 3.0mm
- b) Rouleau de 10x1mètre pesant environ 36kg.
- c) Armature en polyester non tissé de 180gr/mètre carré.
- d) **Sopralène Flam 180** ou **Torchflex TP-180-FF** de IKO ou

équivalent accepté.

- .4 Couche de finition des relevés et parapets: conforme à la norme SGSB 37-GP-56-M, feuille d'étanchéité soudable, constituée d'une armature en polyester non tissé et de bitume élastomère. La face supérieure sera recouverte de granules de couleur au choix de l'architecte et la face inférieure sera protégée par un film de polypropylène thermofusible. La couche de finition devra avoir les caractéristiques suivantes:
- a) Epaisseur nominale minimum de 4mm
 - b) Rouleau de 8x1mètre pesant environ 39.2kg.
 - c) Armature en composite
 - d) **Soprastar Flam HD GR, Armourcool Granular TP de IKO ou équivalente acceptée**
 - e) Couleur : **Blanche hautement réfléchissantes**
- .5 Solin flexible au joints de dilatation: conforme à la norme SGSB 37-GP-56-M, feuille d'étanchéité soudable, constituée d'un tricot en polyester et de bitume élastomère. La face supérieure sera recouverte d'une feuille d'aluminium et papier siliconé détachable à détacher lors de la pose et la face inférieure sera protégée par un film de polypropylène thermofusible. Le solin flexible devra avoir les caractéristiques suivantes:
- a) Epaisseur nominale minimum de 4.0mm
 - b) Rouleau de 10x 0,45 mètre pesant environ 25kg.
 - c) Tricot en polyester de 70gr/mètre carré.
 - d) Feuille d'aluminium (largeur:0,20m) 20g/m2.
 - e) **Mamouth Soprajoint** ou équivalent accepté.
- .6 **D'autres fabricants équivalents peuvent être acceptés en autant que toutes les composantes devront provenir du même fabricant.**

2.6 ISOLANT EN PENTE

- .1 Isolant en polyisocyanurate conforme à la norme CAN/ULC-S704, **type III**, de l'épaisseur et de la résistance thermique totale indiquées aux dessins:
- .1 Revêtement: matériaux composite fibreux et sans asphalte et inorganique.
 - .2 Densité: > 32 kg/mètre cube.
 - .3 Dimensions: 1 220 mm x 1 220 mm x épaisseur selon les indications aux dessins.
 - .4 Résistance en compression > 140 kPa.
 - .5 Résistance thermique: Valeur RSI maximale reconnue RSI 0,99/25,4mm (R5.62/pouce) ou moins selon fiche technique du fabricant.
 - .6 Stabilité dimensionnelle: (ASTM D-2126) < 2.0%.
 - .7 Taux de propagation de la flamme : (ASTM E-84) 25 max.
 - .8 Absorption d'eau : (volume) < 1%, < 3.5% selon norme.
 - .9 Pente minimale : 1 :50 (2%), sauf indication contraire aux dessins.
 - .10 Tel que **Sopra-Iso Pente** de Soprema, ou **Pente Isolex** de Lexcor ou équivalent.

- .2 Polystyrène expansé: conforme à la norme CAN/ULC-S701, **type II**, vieillie d'au moins 28 jours avec certificat du manufacturier à l'appui. Seuls les matériaux isolants en polystyrène figurant sur la liste des produits homologués selon ONGC 51-GP-20M de type II sont acceptables.
- .1 Densité: 1.25 lbs/pied cube.
 - .2 Résistance en compression : ASTM D1621-73, 120 kPa
 - .3 Résistance thermique : Valeur RSI maximale reconnue 0,7/25,4 mm (R3,98/pouce) ou moins selon fiche technique du fabricant.
 - .4 Stabilité dimensionnelle linéaire : 1,5%.
 - .5 Absorption d'eau maximale (volume) : 4%.
 - .6 Dimensions : 1 220 mm x 1 220 mm x épaisseur variable.
 - .7 Tel que **Bizolon** de Franzyl ou équivalent.

2.7 ISOLANT PLAT

- .1 Isolant en polyisocyanurate conforme à la norme CAN/ULC-S704, **type III**, de l'épaisseur et de la résistance thermique totale indiquées aux dessins:
- .1 Revêtement: matériaux composite fibreux et sans asphalte et inorganique.
 - .2 Densité: > 32 kg/mètre cube.
 - .3 Dimensions: 1 220 mm x 1 220 mm x épaisseur selon les indications aux dessins.
 - .4 Résistance en compression > 140 kPa.
 - .5 Résistance thermique: Valeur RSI maximale reconnue RSI 0,99/25,4mm (R5.62/pouce) ou moins selon fiche technique du fabricant.
 - .6 Stabilité dimensionnelle: (ASTM D-2126) < 2.0%.
 - .7 Taux de propagation de la flamme : (ASTM E-84) 25 max.
 - .8 Absorption d'eau : (volume) < 1%, < 3.5% selon norme.
 - .9 Tel que **Sopra-Iso** de Soprema, **Iko Therm** de Iko, ou **Isolex** de Lexcor, ou équivalent.

2.8 PANNEAUX DE SUPPORT

- .1 Panneaux semi-rigide, composé d'un noyau asphaltique renforcé de matières minérales entre deux couches de fibre de verre saturé d'asphalte, de 6,4 mm d'épaisseur (1,22 m x 2,4 m), avec ruban pour les joints. Tel que **SOPRABOARD** de Soprema, ou **Protectoboard IKO** ou **équivalent accepté**.

L'utilisation du panneau laminé **Soprasmart Board 180 Iso** de Soprema ou **Lexbase R+ 180** de Lexcor ou équivalent est aussi acceptée.

L'utilisation du panneau laminé **Soprasmart Board Iso 180** de Soprema incluant 50 mm d'isolant est aussi acceptée (Voir option au dessin).

2.9 ISOLANT FLEXIBLE

- .1 Isolant constitué de fibres de roche, masse volumique 32 Kg/m3 conforme à la norme ASTM C167, tel que l'isolant **Comfortbatt de Rockwool**. À utiliser dans tous les espaces vides fermés. Remplir les

		cavités.
2.10 MASTICS D'ÉTANCHÉITÉ	.1	Mastics d'étanchéité pour scellement en contact avec la membrane : produit à base de bitume modifié au SBS, de fibres, de matières minérales et de solvant, tel que SOPRAMASTIC ALU de Soprema, AquaBarrier Mastic de IKO , ou recommandé par le fabricant de la membrane.
2.11 CHEMINS DE CIRCULATION ET TROTTOIRS	.1	Chemins de circulation : Membrane de finition granulée Soprastar Flam HD GR, Armourcool Granular TP de IKO de couleur blanche hautement réfléchissante ou équivalente acceptée appliquée par-dessus la membrane de finition.
	.2	Trottoir : Aux endroits spécifiquement indiqués. Tapis caoutchouté pour trottoir de type SOPRAMAT de Soprema, Polypad NWR de Fransyl, ou équivalent accepté , dimensions de 1220mm x 1830mm et 19 mm d'épaisseur.
2.12 PANNEAUX DE PROTECTION AUX RELEVÉES	.1	Pour isolation contre la flamme: panneaux semi-rigide, composé d'un noyau asphaltique renforcé de matières minérales entre deux couches de fibre de verre saturé d'asphalte, de 3,2 mm d'épaisseur (1,2 m x 1,52 m). Tel que SOPRABOARD de Soprema, ou Protectoboard de IKO ou équivalent accepté.
2.13 BARRES DE FIXATION	.1	Profilé en aluminium, de 25mm de largeur, résistant à la corrosion. Conçue pour être utilisée pour fixer mécaniquement le périmètre pour les jonctions des parties horizontales et verticales selon les dispositions et les espacements approuvés par le manufacturier de la membrane pour chaque type de travail. Tel que Deckfast H3055 ou Lexgrip de Lexcor, ou équivalent approuvé.
2.14 CAPUCHON D'ÉVENT DE PLOMBERIE	.1	En aluminium, 457 mm de hauteur, modèle SJ-27 tel que fabriqué par THALER , ou équivalent approuvé.
2.15 DRAINS DE TOIT	.1	Drain de toiture du diamètre demandé aux dessins de mécanique ou compatible à la tuyauterie existante le cas échéant, de type THALER, modèle RD-7C, Flash-Tite Flip-top drain de Lexcor, ou équivalent approuvé, avec dôme en fonte, incluant les boulons de serrage.
	.2	Dans le cas où l'accès par en-dessous est impossible pour raccorder le drain, utiliser un raccord de type Maxxflo de Lexcor .
	.3	Fournir les éléments pour drains à débit contrôlé T-7 ou Flow Control de Lexcor, en aluminium lorsque requis aux dessins de mécanique ou lorsque les drains remplacés sont à débit contrôlés.
2.16 BOÎTE À MASTIC	.1	Boîte à mastic de type " Chemcurb System " de Chem Link inc. Sopramastic Block de Soprema, ou Roofcurb II ou équivalent acceptée pour le scellement autour des pattes de supports d'appareils lorsque requis aux dessins.
2.17 SUPPORT À HAUBAN	.1	Support à hauban de type ARS-304 de Thalers ou équivalents

acceptés pour fixation des haubans de l'antenne.

- | | | |
|-------------------------------------|----|--|
| 2.18 SUPPORT À ANTENNE TRIANGULAIRE | .1 | Support à antenne triangulaire de type ARS-575 de Thalers ou équivalents acceptés. Confirmer au chantier les dimensions de l'antenne au chantier avant la commande. |
| 2.19 PANNEAU DE DRAINAGE | .1 | Panneau de drainage de haute densité composé d'un noyau fait de polypropylène et d'un filtre très résistant de polypropylène tissé tel que Sopradrain 18-G de Soprema ou équivalent accepté. |
| 2.20 ACCESSOIRES | .1 | Pièces diverses: selon les recommandations du fabricant de la membrane. |

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- | | | |
|----------------------------------|----|---|
| 3.1 QUALITÉ D'EXÉCUTION | .1 | Réaliser la couverture conformément aux instructions pertinentes du document "Devis, couvertures", de l'Association des Maîtres Couvresseurs du Québec (AMCQ). |
| 3.2 AUTRES MESURES DE PROTECTION | .1 | Protéger les murs et les ouvrages voisins des endroits où l'on doit hisser ou mettre en oeuvre du matériel ou des matériaux. |
| | .2 | Fournir et mettre en place des panneaux d'avertissement et des barrières de sécurité, et les garder en bon état jusqu'à la fin des travaux. |
| | .3 | Faire en sorte que l'eau de pluie soit évacuée le plus loin possible de la façade des bâtiments, jusqu'à ce que les avaloirs ou les entonnoirs aient été installés et raccordés. |
| | .4 | Protéger la couverture ou le revêtement d'étanchéité des circulations et des dommages. Prendre les précautions jugées nécessaires par l'architecte. |
| | .5 | Disposer des chemins de circulation en contreplaqué sur les matériaux mis en oeuvre, afin de permettre le passage des personnes et du matériel. |
| | .6 | A la fin de chaque journée de travail ou lorsque les travaux sont interrompus à cause du mauvais temps, protéger les surfaces finies de même que les matériaux qui ont été retirés de l'entrepôt. |
| 3.3 EXAMEN DU SUPPORT | .1 | Examiner le support de la couverture ou du revêtement d'étanchéité et, sans délai, informer l'architecte par écrit de tout défaut. Le manque de ce faire constituera une acceptation implicite des œuvres établies et, de ce fait, une renonciation à toute réclamation subséquente sous ce chef. |
| | .2 | Avant d'entreprendre les travaux, s'assurer:
.1 que le support est solide, de niveau, lisse, sec et exempt de neige, de glace et de givre; enlever la poussière et les débris à l'aide d'un balai; |

		.2	que les murets sont en place;
		.3	que les avaloirs ont été installés au niveau approprié par rapport à celui de la surface finie de l'ouvrage;
		.4	que les plaques de clouage en contreplaqué ou en bois d'œuvre ont été posées sur les murs et les parapets, selon les indications.
3.4 PRÉPARATION D'UN SUPPORT EN TOLE D'ACIER NERVUREE INSONORISANT	.1		Le cas échéant, poser de l'isolant acoustique dans les nervures d'un support de couverture insonorisant en acier, selon les instructions du fabricant du support.
3.5 ANGLES SAILLANTS	.1		Les angles saillants devront être arrondis ou chanfreinés. Les clous, vis, broches et autres objets saillants devront être enlevés avant d'installer la membrane d'étanchéité.
3.6 DÉBUT DES TRAVAUX D'ÉTANCHÉITÉ	.1		Ne débuter les travaux que lorsque les parapets, margelles séparatrices, joints de fractionnements, margelles d'appareils divers auront été construits et approuvés en tout ou en parties liées à l'échéancier général qui devra tenir compte des travaux d'étanchéité et tel que défini au plan de pose.
3.7 INSPECTION RÉGULIÈRES	.1		À chaque étape de la mise en œuvre, inspecter toutes les surfaces tant verticales qu'horizontales destinées à recevoir la membrane pour s'assurer qu'elles ont été adéquatement préparées, qu'il n'y a pas présence d'objets, pour satisfaire les exigences du fabricant de la membrane et qu'elles ne sont pas dans un état susceptible de nuire à l'exécution, à la qualité des travaux.
3.8 DÉROULEMENT DES OPÉRATIONS	.1		Enlever entièrement le complexe d'étanchéité existant (si réfection de toiture).
	.2		Sur pontage d'acier seulement, au périmètre, isoler au-dessus et au-dessous des nervures si requis pour empêcher la circulation d'air extérieur sous l'isolant. Installer le panneau de support sur le pontage. Installer une lisière de pare-vapeur avant de construire le parapet (si ceux-ci sont construits avant la pose du pare-vapeur complet).
3.9 OUVERTURES LAISSÉES PAR L'ENLÈVEMENT DE DRAINS (RÉFECTIONS)	.1		Le cas échéant lors de réfection, recouvrir et fixer en place une plaque d'acier cal.16 ayant un rayon de 300 mm plus grand que l'ouverture.
3.10 COUCHE DE BASE SUR SUPPORT DE BÉTON	.1		Dans le cas de support en béton, appliquer une couche de base sur le support en béton, en respectant le dosage indiqué sur le contenant.
3.11 ISOLATION DES VIDES	.1		Remplir tous les espaces laissés vides entre les isolants, entre les blocages, etc... au moyen d'isolant de fibres de verre installé à refus.
3.12 PANNEAUX DE SUPPORT	.1		Dans le cas de support en acier, fixer mécaniquement le revêtement au support en acier, à l'aide de vis disposées à 400 mm d'entraxe dans les deux sens.

-
- | | | |
|---|----|--|
| | .2 | Coller le revêtement au pontage lorsque ce dernier est apparent de l'intérieur. |
| | .3 | Placer le revêtement dans le sens de la longueur, perpendiculairement aux nervures du platelage, de manière que les joints d'extrémité soient décalés et complètement appuyés sur les nervures |
| 3.13 PARE-VAPEUR (SUR SUPPORT EN BÉTON / PANNEAUX DE SUPPORT) | .1 | Pour le pare-vapeur en membrane soudée, appliquer la membrane en partant du bas de la pente et la souder selon les instructions du manufacturier. |
| 3.14 PARE-VAPEUR (SUR SUPPORT EN BOIS) | .1 | Pour le pare-vapeur en membrane auto-adhésive, appliquer l'apprêt selon les recommandations du manufacturier. Appliquer la membrane en partant du bas de la pente. |
| 3.15 APPLICATION DE L'ISOLANT RIGIDE (OÙ ISOLANT DE PENTE NON REQUIS) | .1 | S'assurer que les parapets, les joints diviseurs de superficie ou de dilatation, les bordures, blocages et autres constructions en bois ont été installés tels qu'indiqué et que les installations devant traverser la membrane sont solidement fixées. |
| | .2 | Coller avec de la colle conformément aux instructions du manufacturier (dans le cas de systèmes à froid). Toujours utiliser un applicateur pour s'assurer d'avoir l'épaisseur des bandes et la largeur entre les bandes de colle requises. L'application de la colle de façon manuelle est interdite. |
| | .3 | Epaisseur : indiquée aux dessins. |
| | .4 | S'assurer de la complète adhésion à l'interface du panneau d'isolant et du pare-vapeur en marchant sur les panneaux isolants. Aux endroits où les panneaux sont trop rigides pour se conformer aux contours du support, couper les panneaux par le dessous afin de les rendre conformes au support. |
| | .5 | Procéder à de fréquentes vérifications afin de s'assurer que les panneaux isolants rigides sont bien collés au vaporifuge. |
| 3.16 APPLICATION DE L'ISOLANT DE PENTE (OÙ REQUIS) | .1 | Coller avec de la colle conformément aux instructions du manufacturier (dans le cas de systèmes à froid). Toujours utiliser un applicateur pour s'assurer d'avoir l'épaisseur des bandes et la largeur entre les bandes de colle requises. L'application de la colle de façon manuelle est interdite. |
| | .2 | Poser les modules coniques d'isolant de pente en une seule épaisseur et en ayant soin de les abouter le plus possible pour obtenir des joints serrés. Chacun des modules sera identifié et sa position sur la toiture correspondra aux dessins d'atelier soumis à cet effet. S'assurer d'une pente continue et uniforme. |
| | .3 | S'assurer de la complète adhésion à l'interface du polystyrène et des panneaux d'isolants en mousse phénolique en marchant sur les |
-

panneaux isolants de polystyrène. Aux endroits où les panneaux sont trop rigides pour se conformer aux contours du support, couper les panneaux par le dessous afin de les rendre conformes au support.

- .4 Procéder à de fréquentes vérifications afin de s'assurer que les panneaux isolants de polystyrène sont bien collés au coupe-vapeur.
- .5 Suivre les dessins d'atelier soumis et approuvés pour la position des panneaux de polystyrène de pente.
- .6 Eviter les joints ouverts entre les panneaux.
- .7 Protéger l'isolation contre la pluie et/ou la neige.

3.17 APPLICATION DE L'ISOLANT RIGIDE (OÙ ISOLANT DE PENTE REQUIS)

- .1 Coller avec de la colle conformément aux instructions du manufacturier (dans le cas de systèmes à froid). Toujours utiliser un applicateur pour s'assurer d'avoir l'épaisseur des bandes et la largeur entre les bandes de colle requises. L'application de la colle de façon manuelle est interdite.
- .2 Tous les joints des panneaux d'isolant devront être solidement aboutés et chevauchés de la demi-longueur des panneaux adjacents.
- .3 Epaisseur : indiquée aux dessins.
- .4 S'assurer de la complète adhésion à l'interface du panneau d'isolant et du polystyrène en marchant sur les panneaux isolants. Aux endroits où les panneaux sont trop rigides pour se conformer aux contours du support, couper les panneaux par le dessous afin de les rendre conformes au support.
- .5 Procéder à de fréquentes vérifications afin de s'assurer que les panneaux isolants rigides sont bien collés.

3.18 POSE DES PANNEAUX DE SUPPORT ET DES PANNEAUX DE PROTECTION

- .1 Poser les panneaux de protection au feu sur les relevés et les parapets au moyen de fixation mécaniques.
- .2 Coller les panneaux sur la partie courante du toit avec de la colle conformément aux instructions du manufacturier (dans le cas de systèmes à froid). Toujours utiliser un applicateur pour s'assurer d'avoir l'épaisseur des bandes et la largeur entre les bandes de colle requises. L'application de la colle de façon manuelle est interdite.
- .3 Tous les joints des panneaux devront être solidement aboutés et chevauchés de la demi-longueur des panneaux adjacents.
- .4 Poser un ruban de protection contre le feu sur les joints.
- .5 Ne pas poser plus de panneaux qu'il sera possible de recouvrir dans la même journée et ne pas exposer les panneaux à l'humidité.
- .6 Faire de fréquentes vérifications pour s'assurer que les panneaux sont

bien collés aux panneaux isolants sous-jacents.

- .7 S'assurer que les joints entre les panneaux et ceux de l'isolant sous-jacents sont chevauchés d'un minimum de 300mm.
- .8 Sur une surface de 1220 x1220 mm autour des drains, créer une zone plus basse de 12,7 mm.

3.19 POSE DE LA MEMBRANE (SANS PROTECTION)

- .1 Pose de la couche de base.
 - .1 Commencer au point bas, en évoluant perpendiculairement à l'axe de pente. Dérouler la membrane de la couche de base, l'aligner, puis l'enrouler à partir de ses deux extrémités.
 - .2 Dérouler la membrane pour couche de base et la souder au chalumeau sur les panneaux de protection.
 - .3 Faire chevaucher les feuilles de membrane d'au moins 75 mm et 150 mm, sur les côtés et les extrémités respectivement.
 - .4 La couche de base ne doit présenter ni boursouffure, ni plissement, ni bâillement.
- .2 Pose des goussets de renfort.
 - .1 Installer des goussets de renfort vis-à-vis tous les angles intérieurs et extérieurs.
- .3 Pose de la couche de finition.
 - .1 Commencer au point bas, en évoluant perpendiculairement à l'axe de pente; dérouler la membrane pour couche de finition, l'aligner, puis l'enrouler à partir de ses deux extrémités.
 - .2 Dérouler la membrane pour couche de finition et la souder au chalumeau sur la couche de base; éviter de brûler la membrane ou son armature.
 - .3 Faire chevaucher les feuilles de membrane d'au moins 75 mm et 150 mm, sur les côtés et les extrémités respectivement. Les joints dans la couche de finition doivent être décalés d'au moins 300 mm par rapport à ceux de la couche de base.
 - .4 La couche de finition ne doit présenter ni boursouffure, ni plissement, ni bâillement.
 - .5 Réaliser la membrane selon les recommandations du fabricant.
- .4 Solins.
 - .1 Achever l'installation des bandes de solin en membrane pour couche de base avant de poser la couche de finition.
 - .2 Souder au chalumeau, sur le support d'étanchéité, des bandes de membrane pour couche de base et pour couche de finition de 1 m de largeur.
 - .3 Faire chevaucher d'au moins 150 mm, par rapport à la couche de base, le solin fait à partir d'une membrane pour couche de base, puis le souder au chalumeau.
 - .4 Faire chevaucher d'au moins 250 mm, par rapport à la couche de finition, le solin fait à partir d'une membrane pour couche de finition,

- puis le souder au chalumeau.
- .5 Ménager un chevauchement d'au moins 75 mm sur les côtés puis sceller.
- .6 Fixer correctement à leur support les solins ainsi réalisés; l'ouvrage ne doit présenter ni affaissement, ni boursouffure, ni bâillement, ni plissement.
- .7 Poser les solins selon les recommandations du fabricant et conformément à la section 07 62 00 - Solins et accessoires en tôle.
- .5 Traversées de toiture.
- .1 Installer les solins autour des avaloirs, des évents/ventilations ainsi que les autres solins des traversées de toiture, puis les sceller à la membrane selon les détails et les recommandations du fabricant.
- 3.20 CHEMINS DE CIRCULATION .1 Poser les chemins de circulation en installant une couche supplémentaire de membrane de finition aux endroits montrés aux dessins.
- .2 Préparer la membrane de finition selon les instructions du manufacturier de la membrane et souder la membrane supplémentaire au chalumeau.
- 3.21 PROTECTION ET NETTOYAGE .1 Protéger toutes les surfaces finies des dommages et des contaminants de toutes sortes. Le matériel de protection ne devra pas endommager les finis.
- .2 Toute détérioration accidentelle sera immédiatement portée à l'attention de l'architecte et réparée à sa satisfaction sans aucun frais supplémentaire pour le Propriétaire.
- .3 Enlever toutes les protections juste avant la fin des travaux. Nettoyer et ragréer toutes les surfaces abîmées à la satisfaction de l'architecte.
- 3.22 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE .1 L'inspection et les essais relatifs à la couverture seront effectués par le laboratoire d'essais désigné par l'Architecte.
- .2 Le coût des essais sera payé par le Maître de l'ouvrage.
- 3.23 INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN .1 Fournir des instructions d'entretien en duplicata au Propriétaire. Inclure les avertissements spécifiques contre les pratiques d'entretien et les matériaux qui pourraient abîmer les finis.

FIN DE SECTION

PARTIE 1– GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des contre-solins, solins métalliques et accessoires en acier préfini associés à la réalisation de couvertures montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES** .1 Section 07 52 00 –Couverture en membrane de bitume modifié.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
.1 ASTM A 653/A653M-[01a], Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
.2 Association des Maîtres Couvreur du Québec (A.M.C.Q)
- 1.4 ÉCHANTILLONS** .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Soumettre les dessins d'atelier montrant les profilés des solins, la couleur et le calibre de la tôle utilisée.
.3 Soumettre deux échantillons de 100 mm x 100 mm de chaque couleur, de chaque fini et de chaque type de tôle proposés.
- 1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DECHETS** .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
.2 Il est interdit de déverser les produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
.3 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
.4 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
.5 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
.6 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place] aux fins de recyclage,

conformément au plan de gestion des déchets.

- .7 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .8 S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement, hors de la portée des enfants, en vue de leur élimination.
- .9 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte
- .10 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.
- .11 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 TÔLES D'ACIER PRÉFINIES

- .1 Tôles d'acier galvanisé préfinies, avec revêtement appliqué en usine, de qualité commerciale, conforme à la norme ASTM A653M. Épaisseur prescrite pour l'acier s'applique au métal brut.
 - .1 Calibre 24 pour les travaux apparents (visibles en élévation).
 - .2 Calibre 26 pour les travaux non apparents.
 - .3 Couleur au choix de l'architecte ou selon les dessins, parmi les couleurs standard offertes par le fabricant.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Revêtement protecteur : peinture bitumineuse antibase.
- .2 Mastic plastique : conforme à la norme CAN/CGSB 37.5.
- .3 Sous-couche pour solins métalliques : membrane élastomère autoadhésive Blueskin de Bakor ou Sopraseal Stick 1100 T de Soprema.
- .4 Produits d'étanchéité : Sikaflex 1A de Sika, ou équivalent approuvé.
- .5 Languettes de fixation : en même matériau et de même trempe que la tôle utilisée, d'au moins 50 mm de largeur et d'épaisseur identique à celle de la tôle à fixer.
- .6 Dispositifs de fixation : en même matériau que la tôle utilisée, conformes à la norme CSA B111, clous à couverture à tête plate et à tige annelée, de longueur et d'épaisseur appropriées aux solins métalliques.
- .7 Peinture pour retouches : selon les recommandations du fabricant de la tôle préfinie.

2.3 FAÇONNAGE

- .1 Les solins métalliques et les autres éléments en tôle doivent être façonnés conformément aux détails des dessins types de l'A.M.C.Q. et conformément aux indications des dessins.
- .2 Les pièces doivent être façonnées en longueurs d'au plus 2400 mm. Il importe de prévoir, aux joints, le jeu nécessaire à la dilatation des éléments.
- .3 À moins d'indication contraire les extrémités doivent être façonnés de façon à ce que les joints soient de type "agrafé" en général, ou "en S" dans le cas de joints intermédiaires entre deux pièces situées dans un même plan
- .4 Les bords apparents doivent être rabattus de 12 mm sur leur face inférieure. Les angles doivent être assemblés à onglet et obturés avec un produit d'étanchéité.
- .5 Les éléments doivent être façonnés d'équerre, de niveau et avec précision, selon les dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de déformations ou d'autres défauts susceptibles d'altérer leur apparence ou leur efficacité.
- .6 Les surfaces métalliques à noyer dans le béton ou le mortier doivent être revêtues d'un enduit protecteur.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 INSTALLATION**

- .1 Mettre en place les ouvrages de tôle selon les détails et selon les indications et recommandation de l'A.M.C.Q.
- .2 Dissimuler les fixations, sauf aux endroits où l'architecte aura accepté qu'elles soient laissées apparentes.
- .3 Poser une sous-couche avant d'installer les éléments en tôle. Bien l'assujettir et exécuter des joints à recouvrement de 100 mm.
- .4 Munir de contre-solins les solins bitumineux réalisés aux points de rencontre de la couverture et des murets, des bâtis de montage ou des autres surfaces verticales. Réaliser des joints à agrafure simple et bien les assujettir aux bandes d'accrochage, selon les indications.
- .5 Fermer les joints d'extrémité et les sceller au moyen d'un produit d'étanchéité.
- .6 Retoucher les solins métalliques préfinis endommagés lors de la pose.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise la main d'œuvre et la fourniture des matériaux pour l'installation d'ensembles coupe-feu et pare-fumée pour sceller au feu les joints entre les planchers et les murs extérieurs, les planchers et plafonds et les cloisons intérieures avec résistance au feu et à tout autre endroit indiqué ou requis pour obtenir un joint étanche à la fumée et avec le degré de résistance au feu demandé aux dessins.
- 1.2 TRAVAUX CONNEXES** .1 Les ensembles coupe-feu et pare-fumée mis en place dans des installations mécaniques (conduits d'air et registres par exemple) et des installations électriques (chemins de câbles par exemple) sont prescrits dans les Divisions 15 et 16 respectivement.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
.1 ULC-S115-1995, Essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.
- 1.4 ÉCHANTILLONS** .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Soumettre deux échantillons de 300 x 300 mm illustrant l'ensemble coupe-feu proposé pour ce projet.
- 1.5 DESSINS D'ATELIER** .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Soumettre les dessins d'atelier illustrant les matériaux, les pièces de renfort, les ancrages, les fixations et la méthode d'installation proposés. Les détails de construction doivent refléter précisément les conditions réelles de mise en œuvre.
- 1.6 FICHES TECHNIQUES** .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Soumettre la documentation du fabricant visant les matériaux et les éléments préfabriqués. Les descriptions doivent être suffisamment complètes pour permettre de reconnaître sur place les matériaux/éléments visés. Joindre les instructions écrites du fabricant relativement au mode d'installation.
- 1.7 COORDINATION** .1 Coordonner avec le travail des autres corps de métier de façon à ce que les coupe-feu installés puissent être inspectés avant d'être dissimulés par les éléments qui seront posés ultérieurement.
- 1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS** .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
.2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux

conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.

- .3 Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Recueillir et trier les déchets faits de matière plastique, d'emballages en papier et de cartons conformément aux exigences du plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme ULC-S115.
 - .1 Matériaux et ensembles exempts d'amiante, constituant une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz, conformément à la norme ULC-S115, et ayant des dimensions n'excédant pas celles des ouvertures auxquelles ils sont destinés.
 - .2 Le degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu ne doit pas être inférieur à celle de l'ensemble plancher/mur adjacent et montré aux dessins.
- .2 L'Entrepreneur est responsable du choix des ensembles coupe-feu et pare-fumée et de leurs composants. Soumettre dès le début des travaux les ensembles choisis et les faire examiner par l'architecte. Choisir les ensembles et leurs composants parmi les systèmes des manufacturiers suivants. Dans les applications de même nature, utiliser les systèmes d'un seul manufacturier.
 - .1 AD Firebarrier et Firestop System ;
 - .2 Hilti Canada Limitée;
 - .3 Tremco;
 - .4 3M.
- .3 Composants d'ensembles : homologués par les ULC selon la norme ULC-S115 et figurant dans les guides nos 40 U19.13 et 40 U19.15 des ULC.
 - .1 Scellant pare-feu (surfaces horizontales): produit de scellement à base de silicone autonivellant, à un seul composant et sans apprêt, tel que Mastic A/D Firebarrier Silicone-SL, ou équivalent approuvé.
 - .2 Scellant pare-feu (surfaces verticales): produit de scellement à base de silicone anti-affaisant, à un seul composant et sans apprêt, tel que Mastic A/D Firebarrier Silicone, ou équivalent approuvé.
 - .3 Isolant : bande de laine minérale semi-rigide préformée et taillée en usine présentée en bande de 1220 mm de longueur et disponible en différentes épaisseur, tel que A/D Firebarrier Mineral Wool, ou équivalent approuvé.

- . 4 Mastic scellant (rencontre des murs-rideaux) : Mastic scellant élastomère à base d'eau, à un seul composant, tel que A/D Firebarrier Spraymastic, ou équivalent approuvé.
 - . 5 Mastic scellant intumescent : scellant à un composant en élastomère, à base d'eau, tel que A/D Firebarrier Intumescent caulk.
 - . 6 Mortier pare-feu : produit de scellement en poudre, tel que Mortier A/D Firebarrier ou équivalent approuvé.
 - . 7 Tout autre composant utile à la réalisation des ensembles coupe-feu et pare-fumée de l'ouvrage.
- .4 Utiliser les différents composants conformément aux systèmes testés choisis.
 - .5 Le degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu installé doit être conforme aux prescriptions du CNB, tel que modifié par le Code de construction du Québec – Chapitre I, Bâtiment.
 - .6 Apprêts : conformes aux recommandations du fabricant quant au matériau et au support visés, ainsi qu'à l'usage prévu.
 - .7 Eau, le cas échéant : potable, propre et exempte de quantités excessives de substances nuisibles.
 - .8 Dispositifs de retenue, de support, d'appui et d'ancrage : selon les recommandations du fabricant et compatibles avec l'ensemble mis en place, éprouvé et jugé acceptable par les autorités compétentes.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

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

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer les matériaux des ensembles coupe-feu et pare-fumée ainsi que les éléments composants connexes, conformément aux exigences des ULC et aux instructions du fabricant.
- .2 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des dispositifs qui traversent, en totalité ou en partie, les ensembles coupe-feu, et obturer les joints des ensembles non traversés par des

canalisations ou des dispositifs afin de préserver la continuité et l'intégrité de la protection assurée par la cloison coupe-feu.

- .3 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne pas les enlever avant que la cure initiale ne soit terminée et que les matériaux aient atteint une résistance suffisante.
- .4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à obtention d'un fini soigné.
- .5 Enlever sans trop attendre le surplus de produit de scellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

3.3 INSPECTION

- .1 Avant de dissimuler ou de sceller les matériaux coupe-feu et les dispositifs d'accès ou de traversée, avertir l'architecte que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.

3.4 EMPLACEMENT DES ENSEMBLES COUPE-FEU

- .1 Réaliser des ensembles coupe-feu et pare-fumée notamment, mais sans s'y limiter, aux endroits suivants :
 - .1 Traversées de cloisons et de murs en maçonnerie, en béton et en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.
 - .2 Joints entre dalles de plancher et murs-rideaux ou panneaux préfabriqués en béton.
 - .3 Partie supérieure de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.
 - .4 Intersection de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.
 - .5 Joints de retrait et joints de renfort exécutés dans des cloisons ou des murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.
 - .6 Traversées de dalles de planchers, de plafonds et de toitures dont la résistance au feu est spécifiée.
 - .7 Points d'accès et fourreaux ménagés ou mis en place dans des cloisons coupe-feu en vue d'un usage ultérieur.
 - .8 Pourtour des ensembles mécaniques et électriques traversant des cloisons coupe-feu.
 - .9 Conduits rigides de section supérieure à 129 cm²: le coupe-feu doit consister en un cordon de matériau coupe-feu placé entre la cornière de retenue et la cloison coupe-feu, et entre la cornière de retenue et le conduit, de part et d'autre de la cloison coupe-feu.

3.5 EXIGENCES PARTICULIÈRES

- .1 Voici une liste des exigences particulières applicables aux ensembles coupe-feu et pare-fumée qui doivent être prévus aux points d'accès et aux traversées de murs ou de cloisons dont la résistance au feu est spécifiée.
 - .1 Installations ne produisant pas de poussières : selon les indications, le cas échéant.
 - .2 Jeu pour mouvements : selon les indications, le cas échéant.
 - .3 Ensemble amovible permettant un accès ultérieur : selon les indications, le cas échéant.

- . 4 Utiliser un mastic à peindre ou offrant un choix de couleurs pour les joints à des endroits exposés.

**3.6 TRAVAUX DE
NETTOYAGE**

- .1 Enlever les débris et le surplus de matériaux, et nettoyer les surfaces contiguës immédiatement après l'installation.
- .2 Enlever les dispositifs de retenue temporaires, une fois terminée la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et la mise en place des matériaux, les travaux préparatoires et méthodes de mise en œuvre associés aux produits d'étanchéité et de calfeutrage montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- .2 Paragraphes destinés à compléter d'autres sections comportant des prescriptions relatives à l'étanchéification ou au calfeutrage d'ouvrages.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales et autres documents officiels d'appels d'offres.
- .2 Toutes les sections de devis mentionnant une exigence d'étanchéité des surfaces, traitées ou non.
- .3 Section 07 84 00 – Matériaux pare-feu et pare-fumée
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
- .1 ASTM C 919, Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .2 ASTM C 794- Standard Test Method for Adhesion-in-Peel of Elastomeric Joint Sealants
- .3 ASTM C 920- Specification for Elastomeric Joint Sealants
- .4 ASTM C 1248- Standard Test Method for Staining of Porous Substrate by Joint Sealants
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-19.13, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
- .2 CAN/CGSB-19.17, Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
- .3 CAN/CGSB-19.24, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 Sealant Weatherproofing & Restoration Institute (SWRI).
- 1.4 DOCUMENTS .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux conditions générales.
- /ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE .2 Les fiches techniques du fabricant doivent porter sur :
- .1 les produits de calfeutrage;
- .2 les primaires;
- .3 les mastics d'étanchéité (tous les types), y compris leur compatibilité les uns avec les autres.
- .3 Soumettre deux échantillons de chaque couleur et type de produits proposés conformément aux conditions générales.
- .4 Au besoin, aux fins d'harmonisation avec les matériaux adjacents, soumettre des échantillons séchés des produits d'étanchéité qui

		doivent être laissés apparents, et ce pour chaque couleur proposée.
	.5	Soumettre les instructions du fabricant portant sur chacun des produits proposés.
1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ/ÉCHANTILLONS DE L'OUVRAGE	.1	Dans le cas de travaux présentant des conditions de calfeutrage complexes ou particulières, ou à la demande de l'architecte, convoquer un représentant du fabricant des produits d'étanchéité pour lui permettre de visiter le chantier avant le début des travaux et de discuter de la façon de procéder avec les personnes compétentes (Concepteur, Entrepreneur).
	.2	Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément aux conditions générales.
	.3	Les échantillons doivent montrer l'emplacement, les dimensions, le profil et la profondeur des joints, y compris le fond de joint, le primaire ainsi que le produit d'étanchéité et de calfeutrage.
	.4	Les échantillons de l'ouvrage serviront à évaluer la qualité d'exécution des travaux, la préparation du subjectile, le fonctionnement du matériel et la mise en œuvre des matériaux.
	.5	Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits indiqués.
	.6	Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux d'étanchéification afin de permettre à l'architecte d'inspecter les échantillons.
	.7	Un fois accepté, les échantillons constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.
1.6 TRANSPORT, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE	.1	Transporter et entreposer les matériaux dans les contenants et les emballages d'origine portant intacts le seau et l'étiquette du fabricant. Protéger les matériaux contre l'eau, l'humidité et le gel; ne pas les déposer directement sur le sol ou sur un plancher.
1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
	.3	Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.
	.4	Il est interdit de déverser des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

- .5 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .6 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».
- .7 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .8 Placer tous les matériaux d'emballage en papier en plastique, en polystyrène, en carton ondulé, dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .9 Acheminer les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.

1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

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

1.9 EXIGENCES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT

- .1 Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.
- .2 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 œuvre et au séchage des produits d'étanchéité, ainsi que les directives spéciales relatives à l'utilisation de ces derniers.
- .3 Ventiler les aires de travail, au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés. S'il s'agit d'un bâtiment occupé, veuillez à ce que le système de ventilation du bâtiment fonctionne aux

débats maximaux d'admission et d'évacuation d'air pendant la mise en œuvre des produits d'étanchéité et de calfeutrage.

1.10 DÉVELOPPEMENT DURABLE/CERTIFICATION LEED

- .1 Tous les produits d'étanchéité installés à l'intérieur de l'enveloppe du bâtiment doivent avoir un contenu en COV moindre que ceux déterminés dans le South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1168, daté de juin 2006.
- .2 Fournir les fiches techniques confirmant le contenu en COV et la provenance des produits proposés.

1.11 GARANTIE

- .1 Fournir une garantie écrite, signée de l'installateur ainsi que du fabricant émise au nom du maître de l'ouvrage, garantissant tous les ouvrages ; de préparation des subjectiles, les produits d'étanchéité et leurs méthodes d'application pour une durée de cinq (5) ans prenant effet à la réception définitive.
- .2 La garantie doit stipuler que l'ouvrage demeurera exempt de perte d'étanchéité, d'adhérence, de cohésion, de fissure, d'effritement, de contraction, de coulures, qu'ils ne causeront pas le salissement des subjectiles et des surfaces adjacentes.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

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

2.2 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTIONS

- .1 Voir l'article 1.10 concernant le contenu en COV.
- .2 Produit # 1 : Mastic silicone d'étanchéité.
 - .1 Classification conforme à la norme ASTM-C920 , Type S, Nuance NS, Classe 50, Usage T, NT, M, G, A and O
 - .2 Capacité additionnelle de mouvement de +/- 50 % par rapport à la dimension originale du joint.
 - .4 Produit : TREMCO® **Spectrum 3** ou équivalent approuvé.
- .3 Produit # 2 : Mastic d'étanchéité à un composant, modifié au polyuréthane à haute performance, de faible module, mûrissant à l'humidité.
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme CAN/CGSB-19.13-

- M87, de couleurs selon les dessins ou au choix de l'architecte.
- .2 Produits acceptables : **Dymonic FC** de Tremco Ltée ou équivalent approuvé.
- .4 Produit # 3 : Mastic d'étanchéité à un seul composant, latex acrylique siliconé à prise rapide et retrait minimal, de couleur blanche standard et peinturable.
- .1 Produit conforme à la norme CGSB 19-GP-17M.
 - .2 Produits acceptables : **Tremflex 834** de Tremco Ltée ou équivalent approuvé.
- .5 Produit # 4 : Mastic d'étanchéité à trois composants, à base d'uréthane, à mûrissement chimique.
- .1 Produit auto-étalant, conforme à la norme ASTM C920, du type M, grade P, de classe 25, de couleurs selon les dessins ou au choix de l'architecte.
 - .2 Produits acceptables : **THC-900/THC-901** de Tremco Ltée ou Vulkem 45SSL ou équivalent approuvé.
- .6 Produit # 5 : Mastic d'étanchéité à un composants, à base de silicone, à mûrissement à l'humidité, avec fongicide.
- .1 Produit non affaisant, conforme à la norme ASTM C920, du type S, grade NS, et à la norme CAN/CGSB-19.13-M87, de couleurs au choix de l'architecte.
 - .2 Produits acceptables : **Tremsil 200** de Tremco Ltée ou équivalent approuvé.
- .7 Produit # 6: Mastic d'étanchéité pour l'isolation acoustique de caoutchouc synthétique à un seul composant
- .1 Produit conforme à la norme CAN/CGSB-19.21-M87.
 - .2 Produits acceptables : **Scellant acoustique** Tremco de Tremco Ltée ou équivalent approuvé.
- .8 Produit #7 : Mastic silicone d'étanchéité de faible module
- .1 Classification conforme à la norme ASTM-C920, Type S, Nuance NS, Classe 50, Usage T, NT, M, G, A and O
 - .2 SWRI : validation du produit No. 804-CCS809
 - .3 Capacité additionnelle de mouvement de +/- 50 % par rapport à la dimension originale du joint.
 - .4 Produit : DOWSIL® **CCS** (Contractors Concrete Sealant) ou équivalent approuvé.
- .9 Produit #8 : Mastic silicone d'étanchéité à un composant, à haut rendement et de module moyen
- .1 Classification conforme à la norme ASTM-C920 : Type S, nuance NS, classe 25, usage NT, M, A, et O (ex : granite)
 - .2 SWRI : validation du produit No. 604-CWS609
 - .3 Capacité additionnelle de mouvement de ± 40 % par rapport à la dimension originale du joint.
 - .4 Produit : DOWSIL® **CWS** (Contractors Weatherproofing Sealant) ou équivalent approuvé.
- .10 Produit #9 : Mastic silicone d'étanchéité à un seul composant,

résistant à la moisissure.

- .1 Conforme aux exigences du règlement de la FDA No. 21 CFR 177.2600 et de la norme CGSB 19-GP-22M
 - .2 Classification conforme à la norme ASTM-C920 : Type S, Nuance NS, Classe 25, Usage G, A et O.
 - .3 Capacité additionnelle de mouvement de +/-50% par rapport à la dimension originale du joint.
 - .4 Produit : DOWSIL® **786** ou équivalent approuvé.
- .11 Produit #10 : Mastic silicone d'étanchéité à un composant, module moyen, à polymérisation neutre, non-salissant sur des subjectiles poreux et faible adhérence de la saleté selon la norme ASTM-C1248.
- .1 Classification conforme à la norme ASTM-C920 : Type S, Nuance NS, Classe 25, Usage NT, M, G, A et O.
 - .2 SWRI : validation du produit No. 304-756309
 - .3 Capacité additionnelle de mouvement de +/-50% par rapport à la dimension originale du joint.
 - .4 Produit: DOWSIL® **756 SMS** (Building Sealant) ou équivalent approuvé.
- .12 Produit #11 : Mastic silicone caoutchouté à un composant, module moyen ne s'affaissant pas.
- .1 Classification conforme à la norme ASTM-C920 : Type S, Nuance NS, Classe 25.
 - .3 Capacité additionnelle de mouvement de +/-25% par rapport à la dimension originale du joint.
 - .4 Produit : DOWSIL® **758** Weather Barrier Sealant ou équivalent approuvé.
- .13 Primaires : du type recommandé par le fabricant du mastic d'étanchéité.
- .14 Fonds de joints préformés, compressibles et non compressibles
- .1 Éléments en mousse de polyéthylène, d'uréthane, de néoprène ou de vinyle.
 - .1 Baguettes de remplissage en mousse cellulaire extrudée
 - .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50 %.
 - .2 Éléments en néoprène ou en caoutchouc-butyle
 - .1 Baguettes rondes et pleines, d'une dureté Shore A de 70.
 - .3 Éléments en mousse de forte masse volumique
 - .1 Éléments en mousse de PVC cellulaire extrudée, en mousse de polyéthylène cellulaire extrudée, d'une dureté Shore A de 20 et présentant une résistance à la traction de 140 à 200 kPa, en mousse de polyoléfine extrudée, d'une masse volumique de 32 kg/m³, ou encore en néoprène, de dimensions recommandées par le fabricant.
 - .4 Ruban antisolidarisation
 - .1 Ruban en polyéthylène n'adhérant pas au produit d'étanchéité.

2.3 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ / .1 APPLICATIONS

Utiliser les produits décrits ci-haut aux applications typiques indiquées ci-après, sans s'y limiter. L'Entrepreneur est responsable de soumettre un produit adéquat à chaque fois qu'une surface qui nécessite un scellant non décrite est rencontrée.

- .2 Il doit exécuter les travaux en fonction des produits acceptés par l'architecte, conformément aux instructions du fabricant et aux endroits suivants et/ou indiqués aux dessins.
- .3 Les scellants pour des ensembles coupe-feu et pare-fumée sont décrits à la section 07 84 00 – Matériaux coupe-feu et pare-fumée.
- .4 Pourtour des ouvertures pratiquées dans des murs extérieurs (en briques, en blocs ou en éléments de maçonnerie préfabriqués), et dont les cadres sont contigus au revêtement de finition : employer le produit #1 ou le produit #7 ou le produit #8.
- .5 Joints de dilatation et de fractionnement ménagés dans la paroi extérieure des murs en béton coulé en place, en panneaux décoratifs préfabriqués, en blocs ou en briques de maçonnerie : employer le produit #1 ou le produit #7 ou le produit #8.
- .6 Joints extérieurs aux surfaces verticales et horizontales non soumis à la circulation, tels les joints entre matériaux différents : employer le produit #1 ou le produit #7 ou le produit #8.
- .7 Joints aux cornières de support de la maçonnerie ou de panneaux extérieurs : employer le produit #1 ou le produit #7 ou le produit #8.
- .8 Joints intérieurs aux surfaces verticales et horizontales non soumis à la circulation, tels les joints entre les murs-rideaux et les surfaces adjacentes telles l'acier de charpente, le béton et entre autres matériaux différents : employer le produit #2 ou le produit #8.
- .9 Joints de finition à l'intérieur, au pourtour des cadres de portes, regards, fenêtres, qui requièrent un scellant peinturable : employer le produit #3 ou le produit #9.
- .10 Joints horizontaux soumis à la circulation piétonnière, tels les joints aux seuils de portes, dans la dalle de béton, les joints de dilatation et les faux-joints dans le revêtement de plancher en carreaux : employer le produit #4 ou le produit #7.
- .11 Pourtour des appareils sanitaires (évier, baignoire, urinoir, siège, W.-C., lavabo, meubles-lavabo) : employer le produit #5 ou le produit #9.
- .12 Joints intérieurs dissimulés utilisés dans les assemblages acoustiques : employer le produit #6.
- .13 Joints d'étanchéité pour panneaux de revêtements muraux métalliques, panneaux préfabriqués de béton ou de pierres naturelles : Employer le produit #10.
- .14 Joints situés à l'arrière des revêtements muraux : joints d'étanchéité aux chevauchements de membranes élastomères recouvertes de film de polyéthylène servant de pare-air, de solins intra muraux et des joints de chevauchements des membranes pare-intempéries en

polyoléfine tissé et autres. Employer le produit #11.

2.4 PRODUITS DE NETTOYAGE .1 POUR JOINTS

Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et les produits d'étanchéité, et recommandés par le fabricant.

.2 Primaire : selon les indications du fabricant.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 PROTECTION DES OUVRAGES

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

3.2 PRÉPARATION DES SURFACES

.1 Vérifier les dimensions des joints à réaliser et l'état des surfaces afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en œuvre des fonds de joint et des produits d'étanchéité.

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

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

.4 S'assurer que les surfaces des joints sont bien asséchées et qu'elles ne sont pas gelées.

.5 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.

3.3 APPLICATION DU PRIMAIRE .1

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

.2 Appliquer le primaire sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant.

3.4 POSE DU FOND DE JOINT .1

Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.

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

3.5 DOSAGE

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

3.6 MISE EN OEUVRE

.1 Application du produit d'étanchéité
.1 Mettre en œuvre le produit d'étanchéité conformément aux instructions écrites du fabricant.
.2 Afin de réaliser des joints nets, poser au besoin du ruban-cache sur le bord des surfaces à jointoyer.

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1– GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 07 92 10 - Étanchéité des joints, pour ce qui est du calfeutrage des joints entre les cadres et les autres éléments du bâtiment.
- .2 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes, pour ce qui est de la fourniture de la quincaillerie de finition, y compris les coupe bise, et de l'indication des hauteurs de pose.
- .3 Section 08 80 50 - Vitrages, pour ce qui est des vitrages.
- .4 Section 09 91 23 – Peinture et enduits.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
 - .1 ASTM A 653/A653M-[01a], Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-1.181-[99], Enduit riche en zinc, organique préparé.
- .3 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
 - .1 CSDMA, Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, [1990].
- .4 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.
- .5 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 cadres des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.
- .6 CAN/ULC-S702-[97], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.3 CRITÈRES DE CALCUL

- .1 Aux portes où l'aire des baies est supérieure à 10 m², les cadres installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière que les éléments (des portes et des cadres) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35 ° C à 35 ° C.

1.4 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Division 00 et 01.

- .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 cadre proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les pièces de renfort, les parclozes, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition et de renforcement 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 Si des cadres et des portes en acier avec blindage de protection contre les rayonnements sont spécifiées, soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation des portes.

1.5 ÉCHANTILLONS

- .1 Sur demande, soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
- .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.

1.6 EXIGENCES

- .1 Portes et cadres avec degré de résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences des normes CAN4-S104M et NFPA 252 pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.
- .2 Des cadres coupe-feu homologués doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments avec degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104, ASTM E 152 ou NFPA 252, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.

1.7 GESTION ET ELIMINATION DES DECHETS

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé, dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Acheminer les produits de peinture et les produits d'étanchéité inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.
- .7 Il est interdit de déverser des produits de peinture et des produits d'étanchéité inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .8 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.
- .9 Acheminer les matériaux bois inutilisés vers une installation de recyclage ou de réutilisation approuvée par l'architecte.
- .10 Les vitres endommagées ou brisées ne sont pas recyclables; elles doivent être séparées des matériaux et des matériels destinés au recyclage.

1.8 GARANTIES

- .1 Fournir une garantie écrite au propriétaire certifiant que les cadres et les portes sont garantis pour une période de deux (2) ans contre toute défectuosité, dans des conditions d'usage normal.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

- .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : conforme à la norme ASTM A 653M, avec **zingage satiné ZF75, zingage G90 pour les cadres extérieurs**; épaisseur minimale du métal nu conforme à la

norme de la CSDMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.

- .2 Pièces de renfort : en acier conforme à la norme CSA G40.20/G40.21, de nuance 44W, avec zingage ZF75 selon ASTM A 653M.

2.2 AME DES PORTES

- .1 Ame alvéolée
- .1.1 Ame du type « nid d'abeille », à alvéoles d'au plus 24.5 mm, en papier Kraft dont la masse est d'au moins 36.3 kg par rame et la masse volumique d'au moins 16.5 kg/m³, poncé jusqu'à l'obtention de l'épaisseur requise.
- .2 Ame renforcée : panneaux collés soudés sur âme isolée.
- .2.1 Ame en polyuréthane : panneaux rigides de polyisocyanurate modifié, à alvéoles fermées, d'une masse volumique de 32 kg/m³, selon la norme CGSB 51-GP-21M.
- .3 Classement coupe-feu (indice de protection thermique) : le matériau de l'âme d'une porte doit permettre de limiter l'échauffement obtenu sur la face non exposée de la porte à 250 ° C pendant 30 minutes. L'âme doit être éprouvée à titre de partie intégrante de la porte conformément aux normes CAN4-S104, ASTM E 152 ou NFPA 252 portant sur les essais de comportement au feu des portes, et elle doit être homologuée par un organisme d'essai reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine.

2.3 ADHÉSIFS

- .1 Les adhésifs ne doivent pas contenir plus de 5% en poids de composés organiques volatil (COV).
- .2 Ames alvéolées et éléments en acier : adhésif de contact thermorésistant, vaporisable, à base de caoutchouc néoprène (polychloroprène) avec charge de résines incorporée, de faible viscosité.
- .3 Ames en polystyrène et en polyuréthane : adhésif de contact thermorésistant, à base de résines époxydiques, de faible viscosité.
- .4 Portes à joints agrafés : adhésif/produit d'étanchéité résistant au feu, à base de polychloroprène avec charge de résines incorporée, de grande viscosité.

2.4 PEINTURE PRIMAIRE

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

2.5 PEINTURE

- .1 Les portes et les cadres en acier doivent être peints sur place conformément à la section 09 91 23 - Peinturage d'intérieur - Travaux à neuf, 09 91 13 - Peinturage d'extérieur - Travaux à neuf. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.

2.6 ACCESSOIRES

- .1 Amortisseurs pour portes : à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .2 Profilés de fermeture horizontaux extérieurs partie supérieure: profilés extrudés en acier rigide conformes à la norme CGSB 41-GP-19Ma.
- .3 Les parcloses doivent être fabriquées à partir de profilés façonnés d'au moins 16 mm de hauteur; elles doivent être bien ajustées, être aboutées aux angles et être fixées aux éléments du bâti au moyen de vis à tête à tête ovale fraisée.
- .4 Coupe-bise de bas de porte : voir quincaillerie section 08 71 10.
- .5 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .6 Étiquettes d'homologation coupe-feu : fixées au moyen de rivets métalliques.
- .7 Produit d'étanchéité : voir section 07 92 10.
- .8 Vitrages : voir section 08 80 50.
- .9 Prévoir la pose de vitrages, selon les indications, et fournir les parcloses nécessaires.
 - .1 Les vitrages doivent être retenus au moyen de parcloses amovibles en acier inoxydable à utiliser avec du ruban à vitrage et du mastic et à fixer avec des vis en acier inoxydable, à tête fraisée.
 - .2 Les parcloses extérieures doivent être du type inviolable.

2.7 FABRICATION DES CADRES - GENERALITES

- .1 Les cadres doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDMA.
- .2 Les cadres doivent être fabriqués selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
- .3 Cadres extérieurs : **en acier galvanisé G90**, de 2 mm (**cal. 14**) d'épaisseur, à rupture de pont thermique.
- .4 Cadres intérieurs : de 2 mm (**cal 14**) d'épaisseur, soudés.
- .5 Les cadres doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les cadres doivent être renforcés pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.

- .6 Sauf lorsqu'il s'agit d'une construction à cloisons sèches, les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier.
- .7 Les cadres de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs, et les cadres de portes à deux vantaux, de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure.
- .8 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les cadres et les panneaux.
- .9 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.
- .10 Les cadres doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé durant la fabrication.
- .11 Isoler les cadres extérieurs au moyen d'un isolant à base de polyuréthane.

2.8 ANCRAGE DES CADRES

- .1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les cadres aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.
- .2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant de battement.
- .3 Les montants dont la hauteur de la feuillure est égale ou inférieure à 1520 mm doivent être munis de 2 ancrages; un ancrage additionnel doit être prévu pour chaque segment ou portion de segment de 760 mm supplémentaire.
- .4 Lorsque les ancrages doivent être encastrés dans des ouvrages en béton, en maçonnerie ou en acier réalisés avant l'installation des cadres, les ancrages doivent être disposés à 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à 660 mm d'entraxe au plus.

2.9 CADRES SOUDÉS

- .1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.
- .2 Les éléments des cadres doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet, puis être solidement soudés les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés.
- .3 Les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis doivent être contre-profilés avec précision.
- .4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à

			l'obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.
	.5		Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.
	.6		Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des cadres pour les maintenir droits pendant le transport.
<u>2.10 CADRES DÉMONTÉS</u>	.1		Les cadre démontés doivent être livrés à l'état démonté.
(Ne s'applique pas sauf indications contraires aux dessins)	.2		Les cadres doivent être constitués d'éléments à joints mécaniques s'emboîtant solidement les uns dans les autres et ils doivent présenter une performance fonctionnelle satisfaisante une fois qu'ils sont assemblés et installés conformément aux exigences du document « Recommended Installation Guide for Steel Doors and Frames », publié par la CSDMA.
	.3		Les ancrages au sol doivent être fixés solidement à l'intérieur de chacun des montants.
<u>2.11 CADRES COULISSANTS</u>	.1		Les cadres coulissants doivent être livrés démontés.
(Ne s'applique pas sauf indications contraires aux dessins)	.2		Les cadres doivent être constitués d'éléments à joints mécaniques s'emboîtant solidement les uns dans les autres et ils doivent présenter une performance fonctionnelle satisfaisante une fois qu'ils sont assemblés et installés conformément aux exigences du document « Recommended Installation Guide for Steel Doors and Frames », publié par la CSDMA.
	.3		Les cadres coulissants recouvrant les montants doivent être fixés au mur au moyen d'un tirant d'ancrage spécial, réglable, fourni par le fabricant, et ils doivent pouvoir être assujettis solidement, à la base, dans un coulisseau horizontal.
<u>2.12 FABRICATION DES PORTES - GENERALITES</u>	.1		Les portes doivent être planes, battantes et elles doivent comporter une ouverture permettant l'installation d'un vitrage ou de louveres, selon les indications.
	.2		Les portes extérieures en acier doivent avoir une âme isolée avec polyuréthane rigide. Les portes intérieures en acier doivent avoir âme alvéolée.
	.3		Les chants longitudinaux des portes doivent être agrafés mécaniquement.
	.4		Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées ainsi que le matériel électronique nécessaires.
	.5		Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12.7 mm doivent être

percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversants, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.

- .6 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie. Les portes extérieures doivent être munies, à la partie supérieure, d'un profilé de fermeture affleurant, en acier. Les portes intérieures doivent être munies, à la partie supérieure et à la partie inférieure, d'un profilé inversé encastré, soudé par points.
- .7 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.
- .8 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments avec degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104, ASTM E 152 ou NFPA 252, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.
- .9 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.

2.13 PORTES

- .1 Les portes extérieures doivent être constituées de tôles de parement en acier galvanisé de 1.6 mm (**cal 16**) d'épaisseur et d'une âme en polyuréthane collée sous pression aux tôles de parement.
- .2 Les portes intérieures doivent être constituées de tôles de parement en acier de 1.3 mm (**cal 18**) d'épaisseur et d'une âme alvéolée collée sous pression aux tôles de parement.

2.14 PORTES ET CADRES A RUPTURE DE PONT THERMIQUE

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

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

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

3.2 INSTALLATION DES CADRES

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

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 et aux prescriptions de la section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes.
- .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 fournies par d'autres. Voir division 16 (mécanique).

3.4 EXECUTION 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 cadres ainsi que les surfaces montrant des imperfections de mastic de remplissage métallique, puis poncer jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.

3.5 POSE DES VITRAGES

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des portes et leur quincaillerie, des cadres, les jours latéraux et les impostes en aluminium, pour les entrées, les vestibules et les autres applications intérieures, montrées aux dessins et/ou décrites ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Section 07 92 10 - Étanchéité des joints.
- .2 Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes.
- .3 Section 08 80 50 - Vitrages.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 Aluminum Association (AA).
- .1 DAF 45-[03], Designation System for Aluminum Finishes.
- .2 American Architectural Manufacturers Association (AAMA).
- .1 AAMA 609-[93], Voluntary Guide Specification for Cleaning and Maintenance of Architectural Anodized Aluminum.
- .3 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM E 330-[02], Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB).
- .1 CGSB 1.40-[97], Peinture pour couche primaire, oléoglycérophthalique, acier de construction.
- .2 CAN/CGSB-12.1-[M90], Verre de sécurité, trempé ou feuilleté.
- .3 CAN/CGSB-12.20-[M89], Règles de calcul du verre à vitre pour le bâtiment.
- .5 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .1 CAN/CSA-G40.20/G40.21-[F98], Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
- .2 CAN/CSA G164-[FM92], Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- 1.4 CRITÈRES DE CALCUL .1 Les cadres doivent être conçus de manière à:
- .1 permettre la dilatation et la contraction à une température de service se situant à l'intérieur d'une gamme s'étalant de -35 à 75°C ;
- .2 limiter la flèche maximale des meneaux à 1/175 de la portée libre lors des essais effectués selon la norme ASTM E330-84 sous une charge éolienne de 0.96 kPa.(20 lbs /pi.ca) ;
- .3 L'épaisseur du verre et les dimensions des vitrages ne doivent pas dépasser les valeurs limites indiquées dans la norme CAN/CGSB-12.20.

1.5 ÉQUIVALENCE

- .1 Tout produit équivalent devra être proposé par écrit au bureau de l'architecte au plus tard dix (10) jours ouvrables avant la date de fermeture des soumissions, accompagné des échantillons et documents requis. L'architecte sera le seul juge pour décider s'il y a ou non équivalence des produits.
- .2 Les propositions devront comporter les renseignements suivants:
 1. les normes et rapport d'essai (performance)
 2. la preuve d'équivalence de chacun des éléments.
 3. les principaux points de comparaison.
 4. un échantillon conforme à l'article 1.7.
- .3 L'architecte émettra un addenda à tous les soumissionnaires au plus tard cinq (5) jours de calendrier avant l'ouverture des soumissions si l'équivalent est accepté.
- .4 Aucune substitution ne sera prise en considération si elle est soumise après la date limite mentionnée à 1.5.1.

1.6 DESSINS D'ATELIER

- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
- .2 Soumettre, pour approbation de l'architecte, les dessins d'atelier en six (6) copies. Soumettre les détails illustrant les coupes, les dimensions et les modes d'assemblage, pour chaque type de porte et de cadre.
- .3 Les dessins doivent indiquer la nature des matériaux et le profil des éléments et montrer des détails pleine grandeur des composants de chaque type de porte et de bâti; ils doivent également montrer ou indiquer ce qui suit :
 - .1 les détails des moulures intérieures et de la jonction avec les ouvrages adjacents, du côté extérieur;
 - .2 les détails de jonction entre les ouvrages multiples;
 - .3 des vues en élévation des ouvrages;
 - .4 l'épaisseur à nu des composants;
 - .5 le type de revêtement de finition apparent et les surfaces qui en sont recouvertes, la méthode d'ancrage des éléments, le nombre de dispositifs d'ancrage, les supports, les renforts et les accessoires;
 - .6 l'emplacement des bourrelets d'étanchéité;
 - .7 le type et l'emplacement de chaque bloc-porte;
 - .8 la disposition des éléments de quincaillerie et les dégagements requis.
- .4 Soumettre les détails tirés des catalogues des fabricants illustrant les profils, les dimensions et le mode d'assemblage, pour chaque type proposé de porte et de cadre.

1.7 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.

-
- | | | |
|--|----|---|
| | .2 | Sur demande, soumettre un échantillon un coin de 300 mm x 300 mm de côté, pour chaque type proposé de porte et de bâti. |
| | .3 | Les échantillons soumis doivent montrer les détails d'assemblage du vitrage, les pièces de renfort, le fini et l'emplacement de la plaque d'identification du fabricant. |
| | .4 | Dans le cas des cadres, les échantillons soumis doivent montrer les parclozes, les butoirs de porte, les détails des joints, le fini ainsi que les moulures murales. |
| | .5 | Instructions du fabricant |
| | .1 | Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant. |
| | .6 | Soumettre deux exemplaires des rapports des inspections effectuées sur place par le fabricant. |
| 1.8 RAPPORTS DES ESSAIS | .1 | Soumettre les rapports des essais ayant été effectués par un laboratoire indépendant et approuvé, certifiant que les données et les éléments suivants sont conformes aux prescriptions du devis. |
| 1.9 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX | .1 | Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales. |
| 1.10 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS | .1 | Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres. |
| | .2 | Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants. |
| | .3 | Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition. |
| | .4 | Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. |
| | .5 | Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place] aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets. |
| | .6 | Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables et sont donc exclus des programmes de recyclage municipaux. |
-

- .7 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.
- .8 Acheminer les produits de calfeutrage inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.
- .9 Les tubes en plastique contenant les produits de calfeutrage ne sont pas recyclables et ne doivent pas être récupérés avec les autres éléments en plastique.

1.11 GARANTIE

- .1 Pour les travaux faisant l'objet de la présente section, la période de garantie de douze (12) mois stipulée aux conditions générales sera portée à cinq (5) ans pour l'ensemble de l'ouvrage, et à dix (10) ans pour les mastics d'étanchéité.
- .2 Fournir un document écrit signé conjointement par le manufacturier et l'Entrepreneur et émis au nom du Maître de l'ouvrage stipulant que les ouvrages de la présente section sont garantis, que les portes et les cadres demeureront en place et conserveront leur étanchéité à l'eau.
- .3 Toute réparation ou remplacement, aussi bien que tout dommage fait à des travaux d'autres corps de métier par un travail défectueux de cette section pendant la période de garantie, sera repris aux frais des signataires de la garantie.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Profilés d'aluminium extrudés : alliage AA 6063 -T5, de qualité à anodiser, selon l'Aluminum Association.
- .2 Pièces de renfort en acier : conformes à la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21, nuance 300 W.
- .3 Fixations : en aluminium ou autre selon recommandation du manufacturier, au fini correspondant à celui de l'élément à fixer.
- .4 Coupe-bise : remplaçables en mohair sur bande métallique.
- .5 Butoirs de porte : en néoprène noir.
- .6 Coupe-bise de bas de porte : réglables à cadre profilé en aluminium anodisé et bande d'étanchéité en vinyle, encastrés, à bouts fermés.
- .7 Enduit d'isolement : peinture bitumineuse résistant aux alcalis.
- .8 Verre : verre trempé conforme à la norme CAN/CGSB-12.1.
- .9 Produits d'étanchéité: conformes aux prescriptions de la section 07 92 10.

- 2.2 PORTES EN ALUMINIUM
(NE S'APPLIQUE PAS)
- .10 Angles d'aluminium 25mm ou selon les besoins x 25mm x 2mm, fini identique aux cadres, à installer au périmètre des cadres selon les dessins.
- .1 Portes extérieures en aluminium, **série 2250 isolées à battants** larges, telles que fabriquées par **A.D. Prévost**, de 51mm d'épaisseur en profilés d'alliage d'aluminium 6063-T5, épaisseur minimale des sections à 3.2mm. Fini intérieur anodisé naturel et fini extérieur fini anodisé bronze architectural ou selon les dessins.
- .2 Autres produits acceptés : Porte Canadiana 400 A INS de ALUMICOR, ou porte série 3020 de Alumico.
- 2.3 CADRES EN ALUMINIUM
- .1 Cadre intérieur en aluminium à feuillure de la **série 65** mesurant 44,5 mm x 114,3 mm, tel que fabriqués par "A.D. Prévost" ou équivalent approuvé par l'architecte. Fini anodisé naturel ou selon les dessins. Fournir un échantillon de la couleur pour approbation.
- Autre produit accepté : Cadre par KAWNEER série **Trifab VG 450** et cadre par **ALUMICO série 200** ou équivalent approuvé.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 FABRICATION

- .1 Les agrafes et les pièces de renfort en acier doivent être recouvertes de peinture primaire pour acier conforme à la norme CGSB 1.40 ou d'un zingage conforme à la norme CSA G164.
- .2 Les portes et les cadres doivent provenir du même fabricant.
- .3 Les portes et les cadres doivent être fabriqués suivant les dimensions frontales maximales et les profils indiqués. Dans le cas de vitrages isolants, la feuillure doit avoir au moins 22 mm de largeur.
- .4 Les portes et les cadres doivent être munis de pièces de renfort en acier de construction aux endroits où sont fixés les charnières, ferme portes et barres anti-panique.
- .5 Les joints des éléments doivent être serrés et maintenus par des moyens mécaniques. Les coins seront renforcés par un support mécanique solidement fixé avec boulons aux jambages et consolidé aux traverses au moyen de deux soudures en profondeur, ne causant aucune décoloration en surface.
- .6 Les pièces de fixation doivent être dissimulées.
- .7 Pour pouvoir recevoir les pièces de quincaillerie, les portes, les cadres et les pièces de renfort doivent être mortaisés, renforcés, percés et taraudés aux endroits requis, à l'aide des gabarits prescrits à la section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes.

-
- | | | |
|-------------------------------|----|--|
| | .8 | Les surfaces en aluminium qui sont en contact direct avec des surfaces en métaux dissemblables, des surfaces en béton ou des surfaces en maçonnerie doivent être recouvertes d'un enduit d'isolement. |
| 3.2 INSTRUCTIONS DU FABRICANT | .1 | Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques. |
| 3.3 INSTALLATION | .1 | Installer les cadres d'aplomb, d'équerre, de niveau, à la bonne hauteur et d'alignement par rapport aux ouvrages adjacents. |
| | .2 | Assujettir les cadres solidement |
| | .3 | Installer les portes et les pièces de quincaillerie selon les instructions du fabricant, et se servir des gabarits prescrits |
| | .4 | Ajuster les pièces mobiles de façon que les portes fonctionnent en souplesse. |
| | .5 | Laisser les jeux nécessaires à la déformation de la charpente pour éviter que ses charges soient transmises aux bâtis |
| | .6 | Sceller les joints de manière à obtenir des ouvrages à l'épreuve des intempéries du côté extérieur et étanches à l'air et à la vapeur d'eau du côté intérieur. |
| | .7 | Appliquer le produit d'étanchéité conformément à la section 07 92 10 - Étanchéité des joints. Le produit d'étanchéité doit être dissimulé à l'intérieur des ouvrages en aluminium, sauf aux endroits où l'architecte permet de le laisser apparent. |
| 3.4 VITRAGES | .1 | Poser les vitrages conformément à la section 08 80 50 – Vitrage. |
| 3.5 NETTOYAGE | .1 | Nettoyer les ouvrages en aluminium conformément aux spécifications du document AAMA 609.1 - Voluntary Guide Specification for Cleaning and Maintenance of Architectural Anodized Aluminum. |
| | .2 | Une fois terminée l'installation des portes et des bâtis, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement. |
| | .3 | Nettoyer les surfaces en aluminium avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif approuvé. |
| | .4 | Enlever toute trace de primaire, de produits de calfeutrage et d'étanchéité, de résine époxyde et de produit de remplissage. Nettoyer les portes et les bâtis. |
| | .5 | Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé. |
-

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1– GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des portes planes en bois, avec ou sans résistance au feu, selon le cas, montrées aux dessins et/ou décrites ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES** .1 Section 08 11 14 - Portes et cadres en métal.
.2 Sections 08 71 10 - Quincaillerie pour portes.
.3 Section 08 80 50 - Vitrages.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
.1 CSA O115-M1982(R2001), Hardwood and Decorative Plywood.
.2 Série CAN/CSA O132.2-F90 (C1998), Portes planes en bois.
.2 National Fire Protection Association (NFPA).
.1 NFPA 80-1999, Standard for Fire Doors and Fire Windows.
.3 Laboratoire des assureurs du Canada (ULC).
.1 CAN4-S104M-[80(C1985)], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
- 1.4 DOCUMENTS/
ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE** .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Dessins d'atelier
.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Les dessins doivent indiquer les types de portes ainsi que les ouvertures requises pour les vitrages et les louveres, les dimensions, les détails de l'âme, les détails de l'imposte, ainsi que les ouvertures requises pour celle-ci.
- 1.5 ÉCHANTILLONS** .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Division 00 et 01.
.2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm de côté, pour chaque type de porte en bois proposé.
.3 Les échantillons doivent montrer les détails de la fabrication ainsi que les détails de l'âme, du vitrage et du parement de la porte.
.4 Instructions du fabricant
.1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 Portes en bois présentant un degré de résistance au feu : homologuées par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes et portant l'étiquette de l'organisme en question.

1.7 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Il est interdit de déverser des produits de peinture inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .3 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène, en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.
- .6 Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables et sont exclus des programmes de recyclage municipaux.
- .7 Acheminer les adhésifs inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.

- 1.9 GARANTIE
- .1 Soumettre un document écrit au nom du Maître de l'ouvrage et signé certifiant que les portes sont garanties pour une période minimale de trois (3) ans contre tout défaut de fabrication qui pourrait les rendre inutilisables ou impropre à l'usage.
 - .2 La garantie doit aussi couvrir la distorsion, le gauchissement, la délamination et les finis appliqués en usine.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 PORTES AVEC DEGRÉ DE RÉSISTANCE AU FEU
- .1 Portes en bois : ayant obtenu la cote prescrite lors d'essais effectués conformément à la norme CAN4-S104.

- 2.2 PORTES PLANES
- .1 Portes à âme pleine : conformes à la norme CAN/CSA-O132.2.1.
 - .1 Fabrication
 - .1 Ame pleine en bois aggloméré.
 - .1 Ame en bois aggloméré solide.
 - .2 Traverses supérieure et inférieure en bois de 30 mm d'épaisseur totale.
 - .3 Battants de 30 mm en bois.
 - .4 Adhésif : colle PVA Cross-Link de type 1.
 - .5 Faces en **massonite pour peinture**.
 - .6 Construction 5 plis.
 - .7 Préparé en atelier pour la quincaillerie.
 - .8 Épaisseur : 45 mm ou selon les dessins.
 - .2 Produits acceptables : **Série, 8600-MO de Baillargeon** ou équivalent accepté.
 - .2 Toutes les portes pliantes en bois à l'intérieur des logements :
 - .1 Portes à âme creuse : conformes à la norme CAN/CSA-O132.2.1
 - .1 Ame creuse / pliante / placard : Épaisseur : 35 mm ou selon les dessins :
 - .1 Ame d'alvéoles gaufrés 127mm.
 - .2 Traverses supérieure et inférieure en bois 57mm en bois de basse densité lamellé solide ou jointé (ou équivalent).
 - .3 Battants de 25mm en bois de basse densité ou jointé.
 - .4 Faces en massonite pour peinture.
 - .5 Charnières : Standard #214.
 - .2 Produit acceptable : BAILLARGEON, Série Commerciale (pliant, placard), Modèle #9100 ou équivalent approuvé.

- 2.3 VITRAGES
- .1 Verre : Voir la section 08 80 50 - Vitrages.

- 2.4 PANNEAUX D'IMPOSTE ET PANNEAUX LATÉRAUX
- .1 Fabrication : correspondant à celle de la porte adjacente.
 - .2 Joints entre la porte et les panneaux d'imposte : à feuillure.
 - .3 Placages des portes et des panneaux d'imposte : de la même couleur et appareillés en bout.

2.5 FABRICATION

- .1 Chants verticaux des portes recouverts d'un placage [s'harmonisant avec le placage de parement.
- .2 Portes préparées pour recevoir des louveres et un vitrage, et munies de parcloses taillées à onglet en bois dur, essence s'harmonisant avec le placage de parement.
- .3 Chants verticaux des portes ouvrant d'un seul côté, chanfreinés à raison de 3 mm par 50 mm côté serrure, et de 1.5 mm par 50 mm côté charnières.
- .4 Chants verticaux des portes va-et-vient arrondis sur un rayon de 60 mm.
- .5 Lorsqu'il s'agit de portes à panneaux de parement en stratifié, les rives des panneaux en stratifié adoucies de manière qu'elles soient bien lisses et d'affleurement avec celles des montants des portes, et chanfreinées à environ 20 degrés.

PARTIE 3 – EXÉCUTION3.1 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 INSTALLATION

- .1 Sortir les portes de leur emballage et les protéger conformément à la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.
- .2 Installer les portes présentant un degré de résistance feu conformément à la norme NFPA 80; ces portes doivent porter l'étiquette d'homologation de l'organisme compétent.
- .3 Installer les portes et leurs pièces de quincaillerie selon les instructions écrites du fabricant.
- .4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.
- .5 Installer les vitrages conformément à la section 08 80 50 - Vitrages.
- .6 Installer les louveres et les parcloses.
- .7 Fixer les panneaux d'imposte et les panneaux latéraux à l'aide de parcloses de fixations dissimulées ou de vis à tête fraisée dissimulées sous des pastilles en bois dont le sens du fil et la couleur s'harmonisent avec ceux des panneaux.

3.3 AJUSTEMENT DES
PORTES

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

3.4 NETTOYAGE

- .1 Une fois l'installation des portes terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.
- .2 Enlever toute trace de peinture d'impression et de produit de. Nettoyer les portes et les cadres.
- .3 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
- .4 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des fenêtres en aluminium fixes et/ou avec sections ouvrantes vers l'extérieur, les allèges ainsi que la quincaillerie d'opération et les pièces requises à leur fonctionnement, montrées aux dessins et/ou décrites ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES** .1 Section 07 27 10 – Pare-air et pare-air/pare-vapeur en membrane élastomère
- .2 Section 07 92 10 - Étanchéité des joints.
- .3 Section 08 80 50 - Vitrages.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 Aluminum Association (AA), Designation System for Aluminum Finishes (2009).
- .2 ASTM International
- .1 ASTM A 123/A 123M-[12], Standard Specification for Zinc (Hot-Dip galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
- .2 ASTM E 1748-[95(2009)], Standard Test Method for Evaluating the Engagement Between Windows and Insect Screens as an Integral System.
- .3 Screen Manufacturers Association (SMA. SMA 1201R-2002 Specification for Insect Screens for Windows, Sliding Doors and Swinging Doors.
- .4 Groupe CSA
- .1 AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440-[11], Norme nord-américaine sur les fenêtres.
- .2 CSA A440S1-[09], Supplément canadien à AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 - Norme nord-américaine sur les fenêtres (NAFS)/Spécification relative aux fenêtres, aux portes et aux lanterneaux.
- .3 CAN/CSA-A440.4-[F07(C2012)], Installation des fenêtres, des portes et des lanterneaux.
- .4 CAN/CSA-A440.2/A440.3-[F09], Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage/Guide d'utilisation de la norme CSA A440.2, Rendement énergétique des systèmes de fenêtrage.
- 1.4 ÉQUIVALENCE** .1 Tout produit équivalent devra être proposé par écrit au bureau de l'architecte au plus tard dix (10) jours ouvrables avant la date de fermeture des soumissions, accompagné des échantillons et documents requis. L'architecte sera le seul juge pour décider s'il y a ou non équivalence des produits.
- .2 Les propositions devront comporter les renseignements suivants:
1. les normes et rapport d'essai (performance)
 2. la preuve d'équivalence de chacun des éléments.

-
- | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|----|--------------------------|----|---------------------|----|---------------------------------------|----|---------------------------------------|
| | 3. | les principaux points de comparaison. | | | | | | | | |
| | 4. | un échantillon conforme à l'article 1.7. | | | | | | | | |
| .3 | | L'architecte émettra un addenda à tous les soumissionnaires au plus tard cinq (5) jours de calendrier avant l'ouverture des soumissions si l'équivalent est accepté. | | | | | | | | |
| .4 | | Aucune substitution ne sera prise en considération si elle est soumise après la date limite mentionnée à 1.5.1. | | | | | | | | |
| 1.5 DESSINS D'ATELIER | .1 | Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales. | | | | | | | | |
| | .2 | Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les fenêtres. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition. | | | | | | | | |
| | .3 | Soumettre, pour approbation de l'architecte, les dessins d'atelier. Soumettre les détails illustrant les coupes, les dimensions et les modes d'assemblage, pour chaque type de fenêtre et de cadre. | | | | | | | | |
| | .4 | Les dessins doivent indiquer chaque type de fenêtre et de cadre, préciser le type et la coupe des profilés extrudés, le mode d'assemblage, les détails des pièces de renfort des sections et des éléments de quincaillerie, le genre de fini, ainsi que l'emplacement des fixations apparentes et des plaques signalétiques des fabricants. | | | | | | | | |
| 1.6 ÉCHANTILLONS | .1 | Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales. | | | | | | | | |
| | .2 | Soumettre un échantillon de fenêtre complète avec volet le cas échéant de 600 mm x 600 mm pour chaque type de fenêtre proposé. | | | | | | | | |
| | .3 | Les échantillons doivent bien montrer les détails du bâti dormant, du châssis et de l'appui de fenêtre, le genre de vitrage et d'étanchéité, le type de moustiquaire, le fini et les pièces de quincaillerie. Ils doivent également montrer l'emplacement de la plaque signalétique du fabricant. | | | | | | | | |
| 1.7 RAPPORTS DES ESSAIS | .1 | Soumettre les rapports des essais ayant été effectués par un laboratoire indépendant et approuvé, certifiant que les données et les éléments suivants sont conformes aux prescriptions du devis. | | | | | | | | |
| | .2 | Tous les rapports d'essai qui font référence à la norme NAFS doivent inclure, sur la première page, un sommaire des résultats où figure au moins ce qui suit: <table border="0"><tr><td>.1</td><td>Le fabricant du produit.</td></tr><tr><td>.2</td><td>Le type de produit.</td></tr><tr><td>.3</td><td>Le numéro de modèle/série du produit.</td></tr><tr><td>.4</td><td>La désignation principale du produit.</td></tr></table> | .1 | Le fabricant du produit. | .2 | Le type de produit. | .3 | Le numéro de modèle/série du produit. | .4 | La désignation principale du produit. |
| .1 | Le fabricant du produit. | | | | | | | | | |
| .2 | Le type de produit. | | | | | | | | | |
| .3 | Le numéro de modèle/série du produit. | | | | | | | | | |
| .4 | La désignation principale du produit. | | | | | | | | | |
-

		. 5 La désignation secondaire du produit. . 1 Pression de calcul positive. . 2 Pression de calcul négative. . 3 Pression d'essai de résistance à l'infiltration d'eau. . 4 Niveau d'infiltration et d'exfiltration d'air admissible au Canada. . 6 La date d'achèvement des essais.
	. 3	Le contenu du rapport comprendra également les informations suivantes: . 1 Dates des essais. . 2 Dates de rédaction des rapports. . 3 Durée de conservation des informations relatives aux essais. . 4 Emplacement des installations d'essais. . 5 Description exhaustive des éprouvettes, qui comprend notamment ce qui suit. . 1 Fini [anodisé] [émaillé], [caractéristiques de résistance aux intempéries] [produit de préservation du bois]. . 2 Résistance à la condensation. . 3 Résistance au bris en cas de chute libre, dans le cas des fenêtres à guillotine (à translation verticale) seulement. . 4 Résistance au blocage, dans le cas des fenêtres coulissantes (à translation horizontale) seulement. . 5 Résistance et rigidité du châssis, dans le cas des [fenêtres à battant(s)] [fenêtres sur bielles]. . 6 Résistance à l'arrachement du châssis, dans le cas des fenêtres en vinyle. . 7 Résistance à l'effraction. . 8 Résistance à la déformation des meneaux, dans les cas des fenêtres combinées/composées. . 6 Description complète des modifications, le cas échéant. . 7 Conclusion. . 8 Dessins paraphés par le laboratoire d'essais, s'ils sont fournis.
1.8 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX	. 1	Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales.
1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	. 1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	. 2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux

conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.

- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place] aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables et sont donc exclus des programmes de recyclage municipaux.
- .7 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.
- .8 Acheminer les produits de calfeutrage inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.
- .9 Les tubes en plastique contenant les produits de calfeutrage ne sont pas recyclables et ne doivent pas être récupérés avec les autres éléments en plastique.

1.10 GARANTIE

- .1 Pour les travaux faisant l'objet de la présente section, la période de garantie de douze (12) mois stipulée aux conditions générales sera portée à cinq (5) ans pour l'ensemble de l'ouvrage, et à dix (10) ans pour les mastics d'étanchéité.
- .2 Fournir un document écrit signé conjointement par le manufacturier et l'Entrepreneur et émis au nom du Maître de l'ouvrage stipulant que les ouvrages de la présente section sont garantis, que les fenêtres demeureront en place et conserveront leur étanchéité à l'eau.
- .3 Toute réparation ou remplacement, aussi bien que tout dommage fait à des travaux d'autres corps de métier par un travail défectueux de cette section pendant la période de garantie, sera repris aux frais des signataires de la garantie.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Matériaux : conformes à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 et aux prescriptions suivantes.
- .2 Aluminium de trempe et d'alliage AA. 6063-T5.

- .3 Cadre en aluminium isolé: avec rupture de pont thermique et volets de la **série 1360** de 152 mm avec volet série **1330** de 79 mm de profondeur avec système "Maxscel" et parclores verticales arrondies, tel que fabriqués par "A.D. Prévost" ou équivalent approuvé par l'architecte selon 1.5.
- .1 **Autres produits acceptés** : La fenêtre de la **série 68 STH**, périmètre de 152 mm, division robuste et volet robuste, fabriquée par Alumico Architectural inc.; la fenêtre de la **série 8500** de Groupe Lessard ; la fenêtre Alumiver **Série C-90** de Charrette Industries Inc., cadre de 152,4 mm, avec joint de feuillure au périmètre du thermos ; la fenêtre **Série 1970** (volet 1350) de Alumicor, cadre de 158 mm. Parclores verticales arrondies.
- .4 Fini **Anodisé naturel** à l'intérieur et du côté extérieur. Le profilé extérieur de l'allège du cadre aura une inclinaison minimum de 10° vers l'extérieur. Fournir un échantillon des couleurs pour approbation définitive.
- .5 Verre: thermos selon section 08 80 50.
- .6 Moustiquaires: conformes à la norme ASTM E 1748.
- .1 Maille du grillage: 16 x14, 18 x 16, en aluminium fini noir.
- .2 Fixation: par loquets à ressorts.
- .3 Cadre: en profilé d'aluminium 6063-T5 de couleur identique.
- .4 Cadres de moustiquaire conçus pour montage à l'intérieur
- .7 Moulures et cornières en profilés d'aluminium; attaches en acier inoxydable ou cadmié et de dimensions appropriées et en quantité suffisante pour l'usage auxquelles elles sont destinées.
- .8 Vis, boulons, attaches de tout genre pour la fixation des pièces de quincaillerie des cadres et volets en acier plaqué zinc.
- .9 Le ruban de vitrage, côté extérieur, sera un ruban préformé en macropolyrobutylène avec cale interne continue de 3mm, de type Polyshim de Tremco. Les garnitures intérieures seront des profilés de vinyle. Les coupe-froid seront des profilés de polyvinyle à double densité D-95 et D-65 au duromètre, Shore A.
- .10 Produits d'étanchéité entre les cadres et parements extérieurs: Mastic silicone d'étanchéité à un composant, à haut rendement et de module moyen.
- .1 Classification conforme à la norme ASTM-C920 : Type S, nuance NS, classe 25, usage NT, M, A, et O (ex : granite)
- .2 SWRI : validation du produit No. 604-CWS609
- .3 Capacité additionnelle de mouvement de $\pm 40\%$ par rapport à la dimension originale du joint.
- .4 Produit : DOW CORNING® **CWS** (Contractors Weatherproofing Sealant) ou équivalent approuvé.

- .11 Produit d'étanchéité aux joints de finition à l'intérieur, au pourtour des cadres de portes, regards, fenêtres, qui requièrent un scellant peinturable : Mastic d'étanchéité à un seul composant, latex acrylique siliconé à prise rapide et retrait minimal, de couleur blanche standard.
 - .1 Produit conforme à la norme CGSB 19-GP-17M.
 - .2 Produits acceptables: **Tremflex 834** de Tremco Ltée. Aussi acceptable DOW CORNING® **786** ou équivalent approuvé.
- .12 Angles d'aluminium 25mm ou selon les besoins x 25mm x 2mm, fini identique aux cadres, à installer au périmètre des cadres selon les dessins.
- .13 Membrane élastomère autoadhésive **Blueskin SA** de Bakor ou **Sopraseal Stick 1100 T** de Soprema.
- .14 Allèges de fenêtre: si requis aux dessins, en aluminium extrudé, épaisseur de 2 mm minimum, selon la profondeur requise, fini appareillé aux fenêtres et de dimensions appropriées, avec ancrages à tous les 457 mm. Fournir les couvercles et déflecteurs requis pour l'installation.
- .15 Recouvrement des poteaux existants, cadres de bois existants, moulures au-haut et au-bas des fenêtres (côté intérieur et extérieur) en tôle d'aluminium de 1.4 mm de même anodisé naturel.

2.2 TYPE ET CLASSIFICATION DES FENÊTRES

- .1 Type de produit :
 - .1 AP - Fenêtres basculante, à auvent.
- .2 Classe et catégorie de performance : conformes à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.
 - .1 Désignation principale
 - .1 Classe de performance: CW.
 - .2 Catégorie de performances: 30.
 - .2 Désignation secondaire
 - .1 Pression d'essai de résistance à l'infiltration d'eau : 180 Pa.
 - .2 Niveau d'infiltration et d'exfiltration d'air admissible au Canada : A3.
 - .3 Contrôle de la condensation de surface: conforme à la norme CAN/CSA-A440.2/A440.3.
 - .4 Résistance à l'effraction: F2.
 - .5 Propriétés auxiliaires (rendement énergétique).
 - .1 Voir verre thermos, section Vitrage 08 80 50.

2.3 FABRICATION

- .1 Les fenêtres doivent être fabriquées conformément aux exigences de la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440 et aux prescriptions ci-après.
- .2 Les fenêtres doivent provenir du même fabricant.
- .3 Construire les fenêtres avec précision et d'équerre, en respectant une

- tolérance maximale de plus ou moins 1.5mm pour les fenêtres mesurant 1800 mm ou moins en diagonale, et de plus ou moins 3mm pour les fenêtres mesurant plus de 1800mm.
- .4 Les cadres et les volets seront construits de deux profilés en aluminium tubulaires réunis par une barrière thermique en profilés de CPV extrudée et incorporée aux profilés intérieurs et extérieurs en aluminium par un procédé de laminage-sertissage qui rend le tout rigide, sans autres attaches entre les éléments extérieurs et intérieurs et le pont thermique.
 - .5 L'assemblage des joints des cadres sera fait au moyen de vis menées à travers les parois et dans les cannelures extrudées faisant partie intégrante des sections aboutées.
 - .6 Les joints des cadres seront usinés avec précision, assemblés et scellés de sorte qu'ils soient étanches et représentent des lignes nettes.
 - .7 L'allège des cadres sera de type à double paroi avec orifices percés en façade, afin d'assurer l'évacuation de l'eau et le principe de l'écran pluvial.
 - .8 Les orifices perforés directement à travers l'ailette extérieure et reposant sur la tablette horizontale seront refusés.
 - .9 Les coins des volets seront coupés à onglets avec précision et seront réunis et renforcés par deux équerres d'assemblage enduites de colle Epoxy, pressées mécaniquement à une pression de 212Kg au cm.ca.
 - .10 Des équerres fabriquées de tôle en aluminium seront glissées dans les rainures d'assemblage intérieures et extérieures, afin de servir de pare-air et de pare-vapeur.
 - .11 Les parcloles seront à pression, sans vis apparentes.
 - .12 Des orifices protégés seront exécutés aux bons emplacements afin de permettre l'égouttement d'eau et des chicanes seront percées afin de permettre l'équilibre des pressions atmosphériques et aéroportées. les détails des fenêtres doivent être ainsi faits, qu'ils satisfassent au principe d'écran de pluie et aux recommandations du CNR Digest No. 55.
 - .13 Les fenêtres seront munies sur leur périmètre de deux (2) coupe-froid à double densité. Les coins des coupe-froid seront coupés en onglets et soudés.
 - .14 Les coupe-froid ne devront jamais être découpés ou interrompus pour l'installation de la quincaillerie ou des attaches.
 - .15 Un déflecteur d'eau en CPV sera installé sur la tablette intérieure du cadre, directement sous le volet afin d'évacuer l'eau de pluie lorsque le

volet demeure en position ouverte.

- .16 Les cadres des moustiquaires seront attachés au cadre de la fenêtre au moyen de vis transperçant l'aillette de la fenêtre par l'intérieur sans interruption du coupe-froid, en plus du système régulier d'attache de moustiquaire. Ceux-ci seront toujours amovibles par l'intérieur de l'édifice.
- .17 Tous les joints seront bien ajustés. Toutes les coupes seront droites et sans bavures.
- .18 Contreventer les cadres de manière à maintenir leur rigidité et les angles droits durant l'expédition et l'installation.
- .19 Recouvrir les agrafes et les pièces de renfort en acier d'une couche d'apprêt appliquée en usine conforme à la norme ONGC 1-GP-40M.
- .20 Les surfaces d'aluminium qui sont en contact direct avec d'autres métaux, du béton ou de la maçonnerie, doivent être recouvertes d'un enduit d'isolement.
- .21 Poser les vitrages conformément à la norme CAN3-A440-M90.

2.4 VITRAGES

- .1 Les vitrages doivent être posés conformément à la norme CSA-A440/A440.1.

2.5 PIÈCES DE QUINCAILLERIE ET PIÈCES DE RECHANGE

- .1 Les volets à trémie seront équipés de:
 - .1 Charnières à coulisse de type Prévost 301SS en acier inoxydable à quatre (4) barres avec système mécanique amovible limitant la course de l'ouverture à 30° sauf indication contraire de l'architecte ou aux dessins.
 - .2 Poignée 5L30 type 870, munie de deux verrous pour l'opération et le verrouillage des volets ouvrants. Poignées avec un trou pour l'opération avec une perche aux volets en hauteur.

2.6 PANNEAU TYMPANS EN ALUMINIUM

- .1 Les **panneaux tympans composites en aluminium** de type sandwich seront constitués d'une feuille d'aluminium fini anodisé anodisé naturel, comme les cadres d'aluminium, d'un isolant uréthane de 40 mm d'épaisseur et d'une feuille d'aluminium fini anodisé naturel, pour un total de + ou - 45 mm d'épaisseur.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions: avant de procéder à l'installation des fenêtres, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Informer immédiatement l'architecte de toute condition inacceptable

décelée.

3.2 INSTALLATION DES FENÊTRES

- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite de l'architecte.
- .1 Installer les fenêtres conformément à la norme AAMA/WDMA/CSA 101/I.S.2/A440.
- .2 Installer les allèges en aluminium avant l'installation des cadres. Ancrer et sceller celles-ci de façon appropriée et avec une pente vers l'extérieur.
- .3 Installer les fenêtres d'aplomb, d'équerre, de niveau, à la bonne hauteur et d'alignement par rapport aux ouvrages adjacents.
- .4 Assujettir les fenêtres solidement.
- .5 Ajuster les pièces mobiles de façon que les volets fonctionnent en souplesse.
- .6 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par la charpente ne soient transmises aux cadres.
- .7 Isoler entre les cadres et faux-cadres au moyen de laine de fibre de verre. Remplir complètement la cavité.
- .8 Sceller les joints entre la maçonnerie et le métal au moyen de produits d'étanchéité pour assurer une protection totale.
- .9 Le cas échéant, poser les supports de perche sur le mur et y suspendre les perches.

3.3 POSE DES ALLÈGES

- .1 Poser les allèges métalliques de manière à leur donner une pente uniforme vers l'extérieur; les placer d'alignement et de niveau dans le sens de la longueur, tout en gardant les parties verticales d'aplomb.
- .2 Couper les allèges à la longueur de la baie de fenêtre.
- .3 Assujettir les allèges à l'aide de dispositifs d'ancrage placés aux extrémités des appuis monopieces et aux joints d'extrémité des allèges multipièces et à 600 mm d'entraxe.
- .4 Fixer les couvre-joints des joints de dilatation et les rejéteaux au moyen de vis autotaraudeuses en acier inoxydable.
- .5 Laisser un espace de 6 à 9 mm entre les extrémités d'about des allèges continus. Dans le cas des allèges mesurant plus de 1200 mm de longueur, laisser un espace de 3 à 6 mm à chaque extrémité.

3.4 CALFEUTRAGE

- .1 Calfeutrer les joints entre les fenêtres et les allèges avec un produit d'étanchéité. Poser les rejéteaux et les couvre-joints pour joints de dilatation des allèges à bain de produit de calfeutrage. Calfeutrer le joint entre la partie montante de allèges et le dormant de la fenêtre. Calfeutrer les joints d'about des allèges continus.
- .2 Appliquer le produit d'étanchéité conformément à la section 07 92 10 - Étanchéité des joints. Dissimuler le produit d'étanchéité à l'intérieur de

**3.5 NETTOYAGE ET
PROTECTION**

- la fenêtre, sauf aux endroits où l'architecte permet de le laisser apparent.
- .1 Enlever au fur et à mesure de la progression des travaux tous matériaux corrosifs, corps étrangers ou taches qui pourraient s'avérer difficiles à enlever au moment du nettoyage final.
 - .2 Protéger le matériel et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
 - .3 Réparer les dommages causés aux matériaux et au matériel adjacents par l'installation des fenêtres.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et l'installation et précise les exigences relatives aux articles de quincaillerie de finition destinés aux portes montrées aux dessins et/ou décrites ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Section 08 11 14 – Portes et cadres en acier.
- .1 Section 08 14 10 – Portes planes en bois.
- .2 Section 08 80 50 - Vitrage.
- .3 Division 16, pour ce qui est du câblage électrique pour pênes magnétiques, pour dispositifs de relâchement et serrures électriques et autres items électrifiés.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDFMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA).
- .1 CSDFMA/ACFPA, Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction): standard hardware location dimensions.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
- .1 CAN/CGSB-69.17-[M86(C1993)], Serrures pour ouvertures alésées et serrures pré-assemblées.
- .2 CAN/CGSB-69.18-[M90]/ANSI/BHMA A156.1-[1981], Charnières de chant et autres charnières.
- .3 CAN/CGSB-69.19-[93]/ANSI/BHMA A156.3-[1984], Dispositifs d'ouverture de porte d'issue.
- .4 CAN/CGSB-69.20-[M90]/ANSI/BHMA A156.4-[1986], Accessoires pour portes (ferme-porte).
- .5 CAN/CGSB-69.21-[M90]/ANSI/BHMA A156.5-[1984], Serrures auxiliaires et produits associés.
- .6 CAN/CGSB-69.22-[M90]/ANSI/BHMA A156.6-[1986], Accessoires de quincaillerie architecturaux.
- .7 CAN/CGSB-69.24-[M90]/ANSI/BHMA A156.8-[1982], Accessoires pour portes - Cale-portes fixés en haut des portes.
- .8 CAN/CGSB-69.26-[96]/ANSI/BHMA A156.10-[1991], Portes automatiques pour piétons.
- .9 CAN/CGSB-69.28-[M90]/ANSI/BHMA A156.12-[1986], Serrures et verrous combinés.
- .10 CAN/CGSB-69.29-[93]/ANSI/BHMA A156.13-[1987], Serrures et verrous à mortaise.
- .11 CAN/CGSB-69.30-[93]/ANSI/BHMA A156.14-[1991], Accessoires de quincaillerie pour portes coulissantes et pour portes pliantes.
- .12 CAN/CGSB-69.31-[M89]/ANSI/BHMA A156.15-[1981], Dispositifs de relâchement des mécanismes de retenue et de fermeture des portes.

-
- .13 CAN/CGSB-69.32-[M90]/ANSI/BHMA A156.16-[1981], Accessoires de quincaillerie secondaire.
 - .14 CAN/CGSB-69.33-[M90]/ANSI/BHMA A156.17-[1987], Charnières et pivots de rappel.
 - .15 CAN/CGSB-69.34-[93]/ANSI/BHMA A156.18-[1987], Matériaux et finis.
 - .16 CAN/CGSB-69.35-[M89]/ANSI/BHMA A156.19-[1984], Portes à ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à faible énergie cinétique.
 - .17 CAN/CGSB-69.36-[M90]/ANSI/BHMA A156.20-[1984], Charnières à pentures, charnières en T et morillons.
-
- 1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales et aux Division 00 et 01.
 - .2 Échantillons
 - .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
 - .2 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.
 - .3 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.
 - .3 Liste des articles de quincaillerie
 - .1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes conformément aux conditions générales et aux Division 00 et 01.
 - .2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
 - .3 Fournir la fiche technique de chacun des items de quincaillerie.
 - .4 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
 - .5 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
 - .1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien relatives aux ferme-porte, serrures, dispositifs de retenue de porte, articles de quincaillerie électriques et accessoires pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue), tout autre item sur la liste de quincaillerie, et les incorporer au manuel mentionné aux conditions générales et à remettre à l'achèvement des travaux.
-
- 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ
 - .1 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes
-

d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.

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

1.6 COMPÉTENCES

- .1 Pour l'installation, recourir aux services d'une firme spécialisée dans le domaine de la quincaillerie architecturale et électrique depuis au moins cinq (5) ans, ayant à son emploi le personnel qualifié pour installer et ajuster les articles de quincaillerie et pour coordonner adéquatement l'ouvrage avec tous les intervenants impliqués, dont au moins une personne ayant une certification AHC (Architectural Hardware Consultant) reconnue par le DHI (Door and Hardware Institute).

1.7 INSPECTION

- .1 Dès le début des travaux se rapportant à cette section, l'Entrepreneur désignera un membre compétent de son personnel pour que la quincaillerie soit installée adéquatement selon les exigences et directives des fabricants.
- .2 Si exigé par le propriétaire, un inspecteur spécialisé fera la vérification de toute la quincaillerie pour s'assurer qu'aucune substitution aux présentes n'a été effectuée, sauf avis écrit de l'Architecte autorisant cette substitution. Dans ce cas précis, le fournisseur devra se conformer en tout point à cette clause et remplacer à ses frais, y compris les matériaux et la main-d'œuvre, toute marchandise en place jugée non conforme par l'inspecteur et l'Architecte.

1.8 GABARITS

- .1 Fournir au manufacturier des portes et des cadres de métal, les informations nécessaires "GABARITS" pour compléter son ouvrage, aussitôt le bordereau de quincaillerie accepté par l'Architecte.

1.9 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

- .1 Soumettre les schémas électriques conformément aux conditions générales et aux Division 00 et 01.
- .2 Préparer les schémas compatibles avec les systèmes de sécurité et d'alarme incendie de l'ouvrage et développer des schémas plus explicites que ceux fournis dans les documents, en y indiquant le fonctionnement.
- .3 Veiller également à ce que les schémas soient coordonnés avec les ouvrages électrique, d'alarme incendie, de sécurité et avec l'architecte

		et le Maître de l'ouvrage de façon à rencontrer spécifiquement les besoins de ce dernier.
	.4	Soumettre aussi les dessins de localisation des boîtiers d'alimentation, le cas échéant.
<u>1.10</u> TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	.1	Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux à l'endroit demandé par l'Entrepreneur.
	.2	Emballer les articles de quincaillerie, y compris les fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de l'article.
	.3	Entreposage et protection
	.1	Entreposer les articles de quincaillerie de finition dans un local sec, propre, fermé à clé.
<u>1.11</u> PROTECTION	.1	L'Entrepreneur général devra protéger contre tout dommage la quincaillerie de finition, de l'entreposage jusqu'à la terminaison des travaux.
<u>1.12</u> COORDINATION	.1	Pour assurer une coordination efficace et lorsque requis, l'Entrepreneur fournira aux corps de métier concernés tous les articles qui doivent être scellés, et il avertira ses autres corps de métier de toute préparation nécessaire pour fixer ou assujettir convenablement ses ouvrages. S'il manque de le faire, il sera tenu d'effectuer sans frais supplémentaires, les percées, l'assujettissement et le ragrément requis à la satisfaction de l'Architecte.
<u>1.13</u> GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
	.3	Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
	.4	Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
	.5	Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène, en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.
<u>1.14</u> ENTRETIEN	.1	Matériaux/Matériels de remplacement
	.1	Fournir les matériaux et les matériels de remplacement

conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.

- .2 Fournir deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des ferme-porte, des serrures et des accessoires pour portes d'issue.

1.15 GARANTIES

- .1 Fournir un document écrit et signé par le fournisseur et l'installateur et fait au nom du Maître de l'ouvrage établissant que le travail exécuté sous ce chapitre sera exempt de toute défectuosité de matériaux et de main-d'œuvre pour une période d'un (1) an de la date de l'acceptation provisoire, de dix (10) ans dans le cas des ferme-portes et de trois (3) ans dans le cas des serrures anti-panique.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indications contraire à la liste des groupes de quincaillerie, tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.
- .2 Dans le cas de portes situées dans des séparations coupe-feu, n'utiliser que des produits homologués à cette fin, en fonction du degré pare flamme exigé.

2.2 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES

- .1 Se référer à la liste des groupes de quincaillerie.

2.3 FIXATIONS

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

2.4 CYLINDRES ET CLÉS

- .1 Les clés maîtresses, les clés sous-maîtresse et les clés individuelles doivent toutes être remises directement au même moment au Propriétaire selon les directives de l'architecte. Faire signer un bordereau de la livraison par la personne en charge de la réception et transmettre une copie de ce bordereau à l'architecte comme preuve de la livraison.

- .2 Le système de clé sera établi par le fournisseur de quincaillerie avec la collaboration d'un représentant assigné du Maître de l'ouvrage de façon à rencontrer les besoins spécifiques de ce dernier selon le système existant.
- .3 Les serrures des **portes intérieures** doivent être munies de cylindres à noyaux interchangeables de la compagnie Schlage. **Le système de clés doit être appareillé au système de clé existant.**
- .4 Les serrures des **portes extérieures et de la salle mécanique** doivent être munies de cylindres MEDECO. (Non applicable)
- .5 Au besoin, munir les cylindres de noyaux de construction ou de noyaux temporaires pour la durée des travaux.
- .6 Estamper les numéros de code de serrure sur les clés et les barilletts.
- .7 Fournir les clés en nombres indiqués suivants :
 - .1 Clés maîtresses Schlage: 6 copies ;
 - .2 Clés sous-maîtresses Schlage: 6 copies ;
 - .3 6 copies des clés de chacune des serrures Schlage.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
- .2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.
- .3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation élaborées par le fabricant.

3.2 INSTALLATION

- .1 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants de portes d'acier.
- .2 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.
- .3 Installer une armoire de contrôle des clés.
- .4 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider

les seaux d'homologation. Les dispositifs de fixation rapide, à moins qu'ils ne soient spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.

- .5 Lorsque l'architecte en fera la demande, retirer les rotors provisoires des serrures et les remplacer par des rotors définitifs, puis vérifier le fonctionnement de toutes les serrures.

3.3 QUINCAILLERIE ÉLECTRIQUE

- .1 Installer la quincaillerie électrifiée selon les indications des diagrammes électriques examinés par l'architecte, et les indications aux bordereaux et dessins.
- .2 Fournir et installer le filage de contrôle, gâche, bouton et contrôleur et raccorder entre la quincaillerie électrifiée et les boîtes de jonction et/ou les boîtiers d'alimentation.
- .3 Les conduits vides entre les boîtiers d'alimentation ou les boîtes de jonction et la quincaillerie électrique sont toutefois prévus à la Division 16 – Électricité.
- .4 La Division 16 est aussi responsable de raccorder les boîtiers d'alimentation aux sources électriques ainsi qu'au système d'alarmes incendie, lorsque requis.
- .5 Coordonner les travaux de cette section avec les travaux de la Division 16 afin de fournir une installation complète et opérationnelle.

3.4 RÉGLAGE

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

3.5 NETTOYAGE

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

3.6 DÉMONSTRATION

- .1 Organisation du système et de l'armoire de contrôle des clés
 - .1 Organiser un système de contrôle des clés comprenant : étiquettes des clés de référence, étiquettes des doubles, index numérique, index alphabétique, index des changements de clés, porte-étiquette, registre et fiches de réception des clés.
 - .2 Placer les clés de référence et les doubles dans l'armoire à clés, sur leurs crochets respectifs.
 - .3 Verrouiller l'armoire des clés et en remettre la clé au Maître de l'ouvrage avec bordereau de livraison signé et transmis à l'architecte.
- .2 Information donnée au personnel d'entretien
 - .1 Donner au personnel d'entretien l'information nécessaire sur ce qui suit :
 - .1 méthodes appropriées de nettoyage et d'entretien des articles de quincaillerie;
 - .2 caractéristiques, fonction, manipulation et entreposage des clés;
 - .3 fonction, manipulation et entreposage des clés servant au réglage [des ferme-porte] [des serrures] [des articles de quincaillerie pour portes d'issue].
 - .3 Faire une démonstration du fonctionnement des éléments, ainsi que des caractéristiques de réglage et de lubrification.

3.7 LISTE DES ENSEMBLES ET ARTICLES DE QUINCAILLERIE Prévoir pour chaque ouverture montrée aux dessins et au bordereau des cadres et portes, l'ensemble de quincaillerie détaillé si après.

Groupe 1 (Porte de chambre)

4	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	L9070L 06B	626	Schlage
1	Cylindre mortaise	10T	626	MEDECO
1	Bras d'arrêt friction	100F	630	G-J
1	Coupe-fumée	CF-12 x Périm.	Noir	Unique
1	Balais	D480-1 x L.R.	AL	Unique

Groupe 2 (Garde-robe pliante)

1	Rail porte pliante	CF-100 2 PAN XLR	AL	KNC
2	Poignée bouton			

Groupe 3 (Garde-robe battante)

3	Charnières	BB1168 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	L9010 06B	626	Schlage
1	Loquet aimanté simple	325 A3		IVES
1	Butoir au mur	230W	626	Hager

Groupe 4 (Toilettes et douches communes)

4	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Poignée à tirer	915B acier inoxydable		Hager
1	Plaque à pousser	40R acier inoxydable		Hager
1	Ferme-porte	4040XP EDA	689	LCN
1	Butoir au mur	230W	626	Hager

Groupe 5 (WC individuels)

4	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	L9040 06B	626	Schlage
1	Ferme-porte	4040XP EDA	689	LCN
1	Plaque de protection Gallery	GSH80A 254 x L.R. x Adhésif 3M	630	
1	Butoir au mur	230W	626	Hager

Groupe 6 (Bureau et accueil et classe)

3	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	LV9070 L 06B	626	Schlage
1	Cylindre mortaise	10T	626	MEDECO
1	Plaque de protection Gallery	GSH80A 305 x L.R. x Adhésif 3M	630	
1	Butoir au mur	230W	626	Hager

Groupe 7 (Salle conciergerie) ULC 45 min.

3	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	LV9080L 06B	626	Schlage
1	Cylindre mortaise	10T	626	MEDECO
1	Ferme-porte	4040XP	689	LCN
1	Plaque de montage	4040XP-18TJ x ST-1630	689	LCN
1	Butoir au mur	230W	626	Hager
1	Plaque de protection Gallery	GSH80A 305 x L.R. x Adhésif 3M	630	
1	Coupe-fumée	CF-12 x Périm.	Noir	Unique
1	Balais	D480-1 x L.R.	AL	Unique

Groupe 8 (Photocopie et papeterie)

3	Charnières	BB1168 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	L9070 06B	626	Schlage
1	Butoir au mur	230W	626	Hager

Groupe 9 (Salle de lavage) ULC 45 min.

4	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	L9010 06B	626	Schlage
1	Ferme-porte	4040XP	689	LCN
1	Plaque de protection Gallery	GSH80A 305 x L.R. x Adhésif 3M	630	
1	Butoir au mur	230W	626	Hager
1	Coupe-fumée	CF-12 x Périm.	Noir	Unique
1	Balais	D480-1 x L.R.	AL	Unique

Groupe 10 (Rangement des aliments avec porte d'acier isolée)

1	Charnière continue	780-112HD x H.R.	CLR	Hager
1	Serrure	LV9070L 06B	626	Schlage
1	Cylindre mortaise	10T	626	MEDECO
1	Coupe-froid	CF-12 x Périm.	Noir	Unique
1	Coupe-froid	17V-1 x Périm.	AL	Unique
1	Bas de porte encastré	320V x L.R.	AL	Unique
1	Bras d'arrêt	100S	630	G-J

Groupe 11 (Escalier ULC) avec système 3-15 secondes

1	Charnière continue	780-112HD x UL/FF x H.R.	CLR	Hager
1	Panique	CX98-NL	628	V-D
1	Transfert de courant	EPT 10	628	V-D
1	Interrupteur à clé	960-MO	628	RCI
1	Ferme-porte	4040XP EDA	689	LCN
1	Coupe-fumée	CF-12 x Périm.	Noir	Unique
1	Bas de porte encastré	320V x L.R.	AL	Unique
1	Butoir au mur	230W	626	Hager
1	Boîtier d'alimentation	PS902 x 900-FA	600	V-D
1	Surveillance de porte	Par ingénieur/Par intégrateur		

Note : Prévoir une alimentation 120V et un relais d'alarme incendie.

Note : Lecteur de cartes par ingénieur/intégrateur.

Mode de fonctionnement : Sous le passage d'une carte valide côté corridor, la barre panique se déverrouillera.

En cas d'urgence du côté occupé, les utilisateurs pourront déverrouiller la barre panique via le déclencheur manuel contigu à la porte, et/ou le personnel pourra déverrouiller la barre panique avec les interrupteurs situés sur le côté à proximité.

Le déclencheur manuel active l'alarme incendie du bâtiment.

Groupe 12 (Informatique) porte existante

3	Charnières	BB1279 114 x 101 FNA	652	Hager
1	Serrure	LV9080L 06B	626	Schlage
1	Cylindre mortaise	10T	626	MEDECO
1	Butoir au mur	230W	626	Hager

Groupe 13 (Cuisine)

1	Ensemble de rail et chariots Unique		UT-1200 x L.R. AL	
1	Cache-rail	FASCIA-A x L.R.	AL	Unique
2	Poignées	15P	630	Hager
2	Rail-guide	UT-RG200 x L.R.	AL	Unique
1	Guide au plancher	UT-G234	AL	Unique

Groupe 14 (Vestibule entrée principale)

1	Charnières continue Hager	780-112HD x EPT/Prep. x H.R.	CLR	
2	Transferts de courant	EPT10	628	V-D
1	Panique	QEL98-996L-BE	628	V-D
1	Ouvre-porte double	SW200i	689	Besam
1	Butoir au mur	230W	626	Hager
1	Boîtier d'alimentation	PS904-FA x 4RL-FA x 8F-FA	600	V-D

Note : Prévoir une alimentation 120V.

Mode de fonctionnement : Lorsque les boutons poussoir sont activés, la barre panique se rétractera et l'ouvre-porte sera actif.

PORTES EXTERIEURES**Groupe 15 (Entrée principale)**

1	Charnières continue	780-112HD x EPT/Prep. x H.R.	Hager	
1	Transferts de courant	EPT10	628	V-D
1	Serrures électromagné.	DE8310S	628	RCI
	Interrupteur à clé	960-MO (inclus la serrure électromagnétique)		
1	Cylindres mortaise	10T	626	MEDECO
1	Panique	QEL LX-RX98NL-OP	628	V-D
1	Poignées à tirer	12L Mtg type 1	630	Hager
1	Ouvre-porte	SW200i	689	Besam
1	Bras d'arrêt	100S	630	G-J
1	Boîtier d'alimentation	PS904-FA x 4RL-FA x 8F-FA	600	V-D
1	Surveillances de porte	Par ingénieur/Par intégrateur		

Note : Prévoir une alimentation 120V et relais alarme incendie.

Note : Lecteur de cartes/clavier par ingénieur/intégrateur.

Note : Seuil, coupe-froid et autres produits d'étanchéités par le manufacturier des cadres et des portes en aluminium.

Mode de fonctionnement : Sous le passage d'une carte valide et/ou code valide de chaque côté de la porte, la serrure électromagnétique se déverrouillera, la panique se rétractera et l'ouvre-porte automatique s'activera. En cas d'urgence du côté intérieur, poussez en continu sur la porte plus de 3 secondes et la serrure électromagnétique se déverrouillera dans un délai maximum de 15 secondes. La porte permettra une sortie immédiate.

Groupe 16 (Porte extérieure escalier)

3	Charnières	BB1191 114 x 101 FNA	630	Hager
1	Panique	98-NL	628	V-D
1	Cylindre mortaise	10T	626	MEDECO
1	Ferme-porte	4040XP	689	LCN
1	Plaque de protection Gallery	GSH80A 305 x L.R. x Adhésif 3M	630	
1	Coupe-froid	17V x Périm.	Noir	Unique
1	Bas de porte	R-480 x L.R.	AL	Unique
1	Seuil d'aluminium	AB_ x ABBT x AB_ x L.R.	AL	Unique
1	Surveillance de porte	Par ingénieur/Par intégrateur		

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des vitrages intérieurs et extérieurs montrés aux dessins et/ou décrits ci-après; elle peut également servir de section source d'où seront tirés les renseignements appropriés pour les travaux décrits dans d'autres sections traitant de vitrages.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
- .2 Section 08 11 16 - Portes et cadres en aluminium.
- .3 Section 08 50 50 – Fenêtres en aluminium fixes et avec sections ouvrantes
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American National Standards Institute (ANSI).
- .1 ANSI/ASTM E330[02, Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM C 542-94(1999), Specification for Lock-Strip Gaskets.
- .2 ASTM D 790-02, Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.
- .3 ASTM D 1003-00, Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Plastics.
- .4 ASTM D 1929-96(R2001)e1, Test Method for Determining Ignition Temperature of Plastics.
- .5 ASTM D 2240-02b, Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
- .6 ASTM E 84-01, Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .7 ASTM F 1233-98, Test Method for Security Glazing Materials and Systems.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
- .1 CAN/CGSB-12.1-M90, Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
- .2 CAN/CGSB-12.2-M91, Verre à vitres plat et clair.
- .3 CAN/CGSB-12.3-M91, Verre flotté, plat et clair.
- .4 CAN/CGSB-12.4-M91, Verre athermane.
- .5 CAN/CGSB-12.5-M86, Miroirs argentés.
- .6 CAN/CGSB-12.6-M91, Miroirs transparents (dans un sens).
- .7 CAN/CGSB-12.8-97, Vitrages isolants.
- .8 CAN/CGSB-12.9-M91, Verre de tympan.
- .9 CAN/CGSB-12.10-M76, Verre réfléchissant.
- .10 CAN/CGSB-12.11-M90, Verre de sécurité armé.
- .11 CAN/CGSB-12.12-M90, Panneaux de vitrage de sécurité en plastique.
- .12 CAN/CGSB-12.13-M91, Verre à motif.

1.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES	.1	Respecter les exigences suivantes relatives aux vitrages et aux matériaux verriers afin d'assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau de l'enveloppe du bâtiment. .1 La vitre intérieure des vitrages scellés multiples doit assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau. .2 Les dimensions des vitrages doivent être déterminées de façon à ce qu'ils résistent aux charges permanentes, aux surcharges dues au vent ainsi qu'aux forces de pression et de succion du vent agissant perpendiculairement au plan des vitrages, à une pression nominale conforme aux données du Code de construction, Chapitre I, Bâtiment, annexe C, et calculée selon la norme ANSI/ASTM E330. .3 La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser 1/200 de la résistance limite à la flexion du verre, et cette déformation ne doit altérer d'aucune façon les propriétés physiques des matériaux verriers.
1.5 DOCUMENTS /ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE	.1	Dessins d'atelier et fiches techniques: .1 Soumettre les dessins d'atelier, les fiches techniques ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits, le tout conformément aux conditions générales.
	.2	Échantillons .1 Soumettre deux (2) échantillons de 300 mm x 300 mm de chacun des verres extérieurs.
	.3	Instructions du fabricant .1 Soumettre les instructions fournies par le fabricant.
	.4	Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux .1 Fournir les fiches d'entretien ainsi que les instructions relatives au nettoyage des vitrages, et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales.
1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.2	Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
	.3	Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE	.1	Conditions ambiantes .1 Les mastics de vitrage doivent être mis en oeuvre à une température ambiante d'au moins 10 degrés Celsius. De plus, la zone où sont effectués les travaux doit être ventilée pendant

- 24 heures après la mise en oeuvre de ces mastics.
- .2 Veiller à ce que la température minimale prescrite soit obtenue avant le début des travaux, puis la maintenir pendant la mise en oeuvre des mastics de vitrage ainsi que pendant une période de 24 heures après l'achèvement des travaux.
- 1.8 GARANTIE
- .1 Fournir une garantie écrite émise par le manufacturier et au nom du Maître de l'ouvrage pour une période de dix (10) ans sur l'étanchéité du vitrage scellé.
- .2 Cette garantie devra couvrir la fourniture et la pose de l'ensemble de l'unité scellé et ses composantes, soit le vitrage, les enduits et les films appliqués en usine.
- 1.9 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS
- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».
- .4 Plutôt que d'acheminer les déchets de métal vers une décharge, les déposer dans les bennes de recyclage appropriées installées sur place.
- .5 Acheminer les matériaux pouvant être réemployés/réutilisés, à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.
- .6 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les matériaux de calfeutrage et d'étanchéité qui n'ont pas été utilisés.
- .7 Les matériaux de vitrage inutilisés ou endommagés ne sont pas recyclables et sont exclus des programmes de recyclage municipaux.
- .8 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .9 Placer les matériaux d'emballage en carton ondulé, en polystyrène, en plastique dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 VERRE PLAT
- .1 Verre poli ou flotté : selon la norme CAN/CGSB-12.3, qualité verre à vitrages, de 6mm minimum, épaisseur indiquée aux dessins ou

requis selon le Code de construction du Québec, Chapitre I, Bâtiment, pour les dimensions pertinentes.

- .2 Verre de sécurité (trempé): selon la norme CAN/CGSB-12.1, verre clair, trempé à plat, de 6 mm d'épaisseur minimum, selon les dessins ou conforme à l'épaisseur requise au CCQ, Chapitre I, Bâtiment, pour les dimensions pertinentes.
 - .1 Type : 2, trempé.
 - .2 Catégorie : B, flotté.
 - .3 Pré-percé au besoin selon les indications des dessins. Avec rive exposée chanfreinée et polie lorsqu'utilisé comme garde-corps.
- .3 Verre armé (broché) : selon la norme CAN/CGSB-12.11, à treillis métallique de type Georgien, carré de 12,7 x 12,7 mm de côté, de 6 mm d'épaisseur minimum selon les dessins ou conforme à l'épaisseur requise au CCQ, Chapitre I, Bâtiment, pour les dimensions pertinentes.
 - .1 Type : 1 standard, poli des deux côtés (transparent) ou 2, imprimé (translucide), si demandé aux dessins.
- .4 Verre résistant au feu : Verre clair de marque Pilkington Pyrostop ou Firelite, produit conforme selon la résistance au feu requise aux dessins.
- .5 Verre à miroir argenté : selon la norme CAN/CGSB-12.5, de 6mm d'épaisseur.
 - .1 Type : verre laminé, à rives polies munies de moulures de finition de type anti-vandalisme en acier inoxydable.

2.2 VITRAGES ISOLANTS SCELLÉS

- .1 **Vitrage isolant scellé (thermos), haute performance:**
 - .1 Verre scellé à l'usine. Conformé à la norme CAN/CGSB-12.2, d'une épaisseur totale de 25.4 mm, avec vitre extérieure en verre trempé clair selon la norme CAN/CGSB-12.1 de 6 mm d'épaisseur avec traitement de type LoE³ 366 sur la face #2 et vitre intérieure en verre clair flotté selon la norme CAN/CGSB-12.3 de 6 mm, avec l'espace d'air rempli à l'Argon 85% et intercalaire isolant de type R-Max de couleur noir à double barrière d'étanchéité. Type de scellement double de polyisobutylène et de silicone :
 - .2 Coefficient de transmission de lumière visible : Transmis **62%**, réfléchi **11%**.
 - .3 Facteur R **4,35** minimum.
 - .4 Facteur U **0,23** maximum (hiver), U **0,2** maximum (été).
- .2 **Construction des verres isolants scellés :**
 - .1 Intercalaire R-Max à faible conductivité de couleur noire, avec coins pliés, remplie de dissicant sur deux côtés, de dimension appropriée afin d'obtenir une unité scellée de 25,4 mm minimum.
 - .2 Joints de scellant primaire en polysobutylène et silicone appliqué sur l'intercalaire de façon continue sans interruption afin d'obtenir un scellement uniforme. Bien sceller les coins en

usine. Inspecter visuellement chaque unité en usine avant de procéder au scellement secondaire.

- .3 Joint de scellement secondaire à deux composantes en polysulfure appliqué au pistolet. Façonner de façon manuelle la finition des coins afin d'assurer une parfaite adhérence du scellant.

2.3 VERRE DES TYMPANS

.1 Vitrages des tympans:

(NON APPLICABLE)

Verre pour tympan selon la norme CAN/CGSB-12.9M91, composé d'un verre simple de 6mm minimum renforcé à la chaleur avec enduit de céramique fritté de couleur au choix de l'architecte ou selon les dessins en position (2), tel que fabriqué par Multiver, Industries April Inc. ou équivalent accepté.

2.4 AUTRES MATÉRIAUX

- .1 Films en matière plastique : Pellicule translucide de 3 mils d'épaisseur minimale, à appliquer sur une face des panneaux de verre. Tel que 3M, type de pellicule décrite aux dessins ou au choix de l'architecte.

- .2 Produits d'étanchéité : selon la section 07 92 10.

2.5 ACCESSOIRES

- .1 Cales d'assise : en néoprène, d'une dureté Shore A de 80 à 90 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, adaptées à la méthode de montage du vitrage ainsi qu'au poids et aux dimensions des vitres.

- .2 Cales périphériques : en néoprène, d'une dureté Shore A de 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur x la moitié de la hauteur des parcloes x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.

- .3 Bandes adhésives préformées pour vitrages

- .1 Composé prémoulé de butyle avec espaceur intégré, résilient et de forme tubulaire, d'une dureté Shore A de 10 à 15 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, boudiné sur papier dorsal, de dimensions appropriées, de couleur noire.

- .4 Parcloes : résilientes, en chlorure de polyvinyle tel que recommandé par le fabricant, de forme extrudée s'adaptant à la feuillure, de la couleur sélectionnée par l'architecte

- .5 Pincés de vitrier : pour les vitrages qui sont mis en place dans des châssis en bois ou en acier embouti, du type courant recommandé par le fabricant.

- .6 Joints extrudés avec languettes de blocage : selon la norme ASTM C 452. .

- .7 Accessoires de fixation pour miroirs en verre

- .1 Attaches dissimulées en acier inoxydable.

- .2 Adhésif pour miroir, chimiquement compatible avec le revêtement du miroir et le support mural.

- .3 Cadres pour miroirs : en acier inoxydable.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT	.1	Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.
3.2 INSPECTION	.1	S'assurer que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.
	.2	S'assurer que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.
3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES	.1	Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon.
	.2	Sceller les feuillures et autres évidements poreux avec une peinture pour couche primaire ou un produit d'impression compatible avec le support.
	.3	Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.
3.4 VITRAGES EXTÉRIEURS - MURS-RIDEAUX	.1	Effectuer la pose des unités scellées et des tympans selon les instructions du fabricant du mur-rideau et la section 08 44 13 – Murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium.
3.5 VITRAGES EXTÉRIEURS - MONTAGE MIXTE (BANDES ADHÉSIVES/MASTIC D'ÉTANCHÉITÉ)	.1	Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les poser contre les parcloles permanentes, à 6 mm au-dessous de la ligne de vision. Sceller les coins en aboutant les bandes et en les recouvrant d'un mastic d'étanchéité.
	.2	Façonner un cordon de mastic d'étanchéité à la base du vitrage, au point de rencontre des parcloles permanentes et du châssis, de manière à réaliser une étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau continue entre le châssis et le verre sur tout le pourtour du vitrage.
	.3	Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au quart de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.
	.4	Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives et le cordon de mastic d'étanchéité façonné à la base du vitrage en exerçant une pression suffisante pour obtenir un parfait contact des surfaces sur le pourtour du vitrage.
	.5	Disposer les parcloles amovibles, avec cales périphériques entre ces dernières et le vitrage, à 6 mm au-dessous de la ligne de vision. Poser les bandes adhésives sur le vitrage de manière qu'elles soient

d'affleurement avec la ligne de vision.

- .6 Remplir l'espace entre le vitrage et les parcloles avec du mastic d'étanchéité sur une profondeur égale à la prise en feuillure, mais jusqu'à au plus 9 mm au-dessous de la ligne de vision.
- .7 Façonner un cordon de mastic d'étanchéité uniforme à la partie supérieure du vitrage, le long de l'espace libre entre ce dernier et les parcloles, et d'affleurement avec la ligne de vision. Lisser la surface du cordon d'étanchéité à l'aide d'un chiffon ou d'un outil approprié.

3.6 VITRAGES INTÉRIEURS - MONTAGE SANS BAIN DE MASTIC (BANDES ADHÉSIVES/BANDES ADHÉSIVES)

- .1 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les appuyer contre les parcloles permanentes, de manière qu'elles se prolongent jusqu'à 1.6 mm au-dessus de la ligne de vision.
- .2 Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au quart de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.
- .3 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives de manière à obtenir un parfait contact des surfaces sur tout le pourtour.
- .4 Poser des bandes adhésives sur le pourtour de l'autre face du vitrage de la façon déjà décrite.
- .5 Disposer les parcloles amovibles sans déplacer les bandes adhésives et exercer une pression sur ces dernières de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.
- .6 Tailler l'excédent des bandes avec un couteau approprié.

3.7 MIROIRS

- .1 Fixer le miroir au moyen d'un adhésif appliqué conformément aux directives du fabricant du produit utilisé. Poser le miroir dans un cadre. Veiller à ce que le miroir soit d'aplomb et de niveau.

3.8 FILMS DE MATIÈRE PLASTIQUE

- .1 Fixer le film de plastique auto-adhésif conformément aux directives du fabricant. S'assurer que le film mis en place est exempt de bulles d'air, de plis et de déformations visibles. Ajuster le film sur le pourtour du vitrage et bien tailler les rives.

3.9 NETTOYAGE

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

3.10 PROTECTION DES
OUVRAGES FINIS

- .4 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.
- .1 Une fois l'installation terminée, marquer les vitrages d'un « X » à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible. Ne pas marquer les panneaux de verre réfléchissant ou de verre athermane.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et la mise en place des plaques de plâtre destinées à divers usages ainsi que leurs accessoires, leur montage, leur pose et leur installation, où montré aux dessins ou décrit ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Section 07 21 16 - Isolant en matelas ou en nattes.
- .2 Section 09 22 16 - Ossatures métalliques non porteuses.
- .3 Division 15000 pour ce qui est des trappes de visite.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
- .1 ASTM C1396, Specification for Gypsum Wallboard.
- .2 ASTM C 79/C79M-[01], Standard Specification for Treated Core and Non-treated Core Gypsum Sheathing Board.
- .3 ASTM C 442/C442M-[01], Specification for Gypsum Backing Board, Gypsum Coreboard, and Gypsum Shaftliner Board.
- .4 ASTM C 475-[01], Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
- .5 ASTM C 514-[01], Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
- .6 ASTM C 557-[99], Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
- .7 ASTM C 630/C630M-[01], Specification for Water-Resistant Gypsum Backing Board.
- .8 ASTM C 840-[01], Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
- .9 ASTM C 931/C931M-[01], Specification for Exterior Gypsum Soffit Board.
- .10 ASTM C 954-[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 C 960/C960M-[01], Specification for Pre-decorated Gypsum Board.
- .12 ASTM C 1002-[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 C 1047-[99], Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
- .14 ASTM C 1280-[99], Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.
- .15 ASTM C 1177-[01], Specification for Glass Mat Gypsum Substrate for Use as Sheathing.
- .16 ASTM C 1178/C1178M-[01], Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.

-
- | | | |
|---|----|---|
| | .2 | 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. |
| | .3 | Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) |
| | .1 | CAN/ULC-S102, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages. |
| <u>1.4</u>
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. |
| <u>1.5</u> 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 jointoiement des plaques de plâtre, et pendant au moins 48 heures après l'achèvement des joints. |
| | .2 | Poser les plaques de plâtre et effectuer le jointoiement 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 jointoiement immédiatement après son application. |
| <u>1.6</u> ÉCHANTILLONS | .1 | Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01. |
| | .2 | Sur demande, soumettre un échantillon de 300 mm x 300 mm de chacun des types de plaques de plâtre et des échantillons de bandes isolantes de 300 mm de longueur. |
| | .3 | Soumettre les fiches techniques de chacun des types de plaque de plâtre utilisés. |
-

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations de recyclage appropriées.
- .5 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Acheminer le gypse et les matériaux inutilisés contenant du gypse vers une installation de recyclage approuvée par l'architecte.
- .7 Acheminer les composants métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.
- .8 Acheminer le bois inutilisé vers une installation de recyclage approuvée par l'architecte.
- .9 Acheminer les produits de peinture et de jointoiement inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.
- .10 Il est interdit de déverser des produits de peinture et de jointoiement inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

Utiliser les produits indiqués aux dessins parmi les produits suivants :

- .1 Plaques ordinaires : conformes à la norme ASTM C1396, de type ordinaire ou de type X, de 6.4, 12.7, 16 ou 25 mm d'épaisseur, selon les dessins, de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équerries aux extrémités et rives arrondies et biseautées sur les côtés.

- .2 Plaques de revêtement haute résistance : normes CAN/ULC-S101 et -S102 et les normes ASTM C1629. Conforme ou supérieur aux propriétés physiques indiquées dans les normes ASTM C1396 et CAN/SCA A82-27-M91, de type ultra résistant, de 15,9 mm d'épaisseur, de 1220 mm de largeur et de la longueur utile maximale. Tel que SHEETROCK MOLD TOUGH VHI FIRECODE Type X de CGC.
- .3 Plaques de revêtement intermédiaire : conformes à la norme ASTM C 79 et C1396, de type ordinaire ou type X, de 12,7, 16 mm d'épaisseur, selon les dessins, de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale. Tel que GYPLAP à noyau traité de CGC.
- .4 Plaques hydrofuges : conformes à la norme ASTM C 630/C630M, de type ordinaire ou de type X, de 6,4, 12,7, 16 ou 25 mm d'épaisseur, selon les dessins, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible.
- .5 Plaques d'usage extérieur pour soffites : conformes à la norme ASTM C 931/C931M, de 12,7 ou 16 mm d'épaisseur, selon les dessins, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible.
- .6 Plaques de support hydrofuges à mat de verre : à utiliser pour la pose de carreaux de céramique ou de plastique sur les murs et les plafonds entourant des baignoires et des douches, conformes à la norme ASTM C 1178/C1178M, de 12,7 ou 16 mm d'épaisseur, selon les dessins, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible.
- .7 Panneaux de béton léger : panneaux de béton léger et de longueurs utiles maximales, avec rives d'équerre, rebords longitudinaux amincis, ne contenant ni amiante, ni gypse ou fibres celluloseuses ou organiques, composés principalement de béton modifié d'émulsion polymérisée, de billes de polystyrène expansées et enrobés d'un treillis en fibre de verre résistant aux alcalis, d'épaisseur indiquée aux dessins, tel panneaux Permabase et Permabase 3/8 de Unifix, ou équivalent approuvé.
- .8 Profilés de fourrure métalliques, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages : conformes à la norme CSA A82.30, galvanisé.
- .9 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.
- .10 Fourrures souples pour cloisons sèches: en acier galvanisé, à âme de 0,5 mm d'épaisseur, permettant une fixation souple des plaques de plâtre.
- .11 Clous : pour fixation sur montants de bois, conformes à la norme

ASTM C 514.

- .12 Vis perceuses en acier : pour fixation sur montants en acier, conformes à la norme ASTM C 1002.
- .13 Adhésif de lamellation : selon les recommandations du fabricant, sans amiante.
- .14 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : conformes à la norme ASTM C 1047, en métal zingué par électrodéposition, d'une épaisseur à nu de 0,5 mm, à ailes perforées, d'un seul tenant.
- .15 Moulures en PVC : Tear Away L Bead de Trim-Tex avec bande déchirable à utiliser entre fini tel le bois ou l'aluminium et le gypse.
- .16 Mastic d'étanchéité acoustique : selon les exigences de la section 07 92 10 - Étanchéité des joints.
- .17 Polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, type 2.
- .18 Bandes isolantes : caoutchoutées, hydrofugées, en néoprène à cellules ouvertes, de 3 mm d'épaisseur, de 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent, de longueur appropriée.
- .19 Pâte à joints : composé à joint conforme à la norme ASTM C475, sans amiante.
- .20 Joints pour panneaux VHI : Utiliser ruban de papier et pâte à joint Durabond pour la première couche, puis du composé à joint tout usage par la suite.

2.2 FINI TEXTURÉ

- .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. (Si requis).

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .2 Poser le revêtement en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 1280.
- .3 Sauf indication contraire, fixer les tiges de suspension et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.
- .4 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au maximum des

angles de l'appareil et à 600 mm au maximum sur tout son pourtour.

- .5 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1:1200.
- .6 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de visite, les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les grilles, ou autres éléments.
- .7 Installer des profilés de fourrure de 19 mm x 64 mm tout le long de la sablière, à l'emplacement exact du sommet des cloisons à ossature métallique.
- .8 Poser des fourrures destinées à la fixation des plaques de plâtre constituant le revêtement des cloisons verticales jusqu'au plafond suspendu ou jusqu'au plafond véritable, selon le cas.
- .9 Selon les indications, poser au-dessus des plafonds suspendus des fourrures destinées à porter les écrans coupe-feu et acoustiques faits de plaques de plâtre, et à former des plenums.
- .10 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtre, conformément à la norme ASTM C840.
- .11 Poser des fourrures autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires, des panneaux de visite. Prolonger les fourrures dans les jouées. Consulter les fournisseurs de matériel quant aux jeux et aux dégagements requis.
- .12 Aux endroits indiqués, poser des fourrures autour des gaines-conduits, des poutres, des colonnes, de la tuyauterie ou de tous les éléments d'utilité apparents.
- .13 Poser les fourrures souples perpendiculairement aux poteaux ou solives ou entre les épaisseurs de plaques de plâtre, à 600 mm d'entraxe au maximum et à 150 mm au maximum de la jonction plafond/mur. Les fixer à chaque appui à l'aide de vis pour cloisons sèches de 25 mm de longueur.
- .14 Poser une bande continue de 150 mm de hauteur découpée dans une plaque de plâtre de 12.7 mm d'épaisseur, à la base de chaque cloison montée sur des fourrures souples.

3.2 POSE

- .1 Ne pas poser les plaques de plâtre avant que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques n'aient été approuvés.
- .2 Fixer une ou deux épaisseurs de plaques de plâtre, selon les dessins, aux fourrures ou à la charpente en bois ou en métal à l'aide d'ancrages à vis pour la première épaisseur, d'ancrages à vis pour la seconde épaisseur. Poser les vis à 300 mm d'entraxe au maximum ou selon les assemblages demandés.

- .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 C 840.
 - .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 A 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.
- .3 Aux endroits indiqués, poser une ou deux épaisseurs de plaques de plâtre sur les surfaces en béton ou en blocs de béton, et les fixer avec un adhésif de lamellation.
 - .1 Respecter les exigences du fabricant des plaques de plâtre.
 - .2 Étayer ou assujettir les plaques de plâtre jusqu'à la fin de la prise de l'adhésif.
 - .3 Assujettir mécaniquement le sommet et la base de chaque plaque de plâtre.
- .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 hydrofuge aux endroits destinés à recevoir des carreaux de revêtement mural un enduit et situés près des cuves de lavage, local d'entretien ménager ou autres endroits demandés aux dessins. 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 Dans le cas de cloisons acoustiques particulières, telles les cloisons d'un studio de musique ou d'enregistrement, aux cloisons construites avec plusieurs épaisseurs de plaques de plâtre, ou aux endroits montrés aux dessins, appliquer un produit acoustique à chacune des épaisseurs de plaque 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. A 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.
- .12 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.

3.3 INSTALLATION

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

- indications. Réduire le nombre de joints au minimum; utiliser des moulures d'angles et des pièces d'enture.
- .6 Confectionner des joints de retrait avec des éléments préfabriqués insérés dans le revêtement formé par les plaques de plâtre et fixés indépendamment de chaque côté du joint.
 - .7 Poser un écran antipoussière continu en polyéthylène au fond et en travers des joints de retrait.
 - .8 Réaliser des joints de retrait aux endroits indiqués et aux endroits où il y a changement dans la nature du support, tous les 10 m environ le long des corridors de grande longueur, tous les 15 m environ le long des plafonds. Coordonner la position des joints de façon à réaliser un ouvrage esthétique. Faire approuver la position des joints par l'architecte. Dans le cas d'un hôpital, sceller les joints de retrait au moyen d'un produit d'étanchéité antiseptique
 - .9 Réaliser les joints de retrait d'équerre et d'alignement.
 - .10 Réaliser des joints de dilatation selon les détails, à l'emplacement des joints de dilatation et de construction du bâtiment. Les recouvrir d'un écran antipoussière continu.
 - .11 Réaliser les joints de dilatation d'équerre et d'alignement.
 - .12 Poser des chaperons sur les cloisons en plaques de plâtre qui ne se prolongent pas jusqu'au plafond.
 - .13 Ajuster le chaperon sur la cloison et le fixer à la sablière au moyen de deux rangs de vis à tôle disposées en quinconce, à 300 mm d'entraxe.
 - .14 Enter les couronnements aux angles et aux intersections, et les fixer à chaque élément au moyen de 3 vis.
 - .15 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées.
 - .1 Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou aux éléments de charpente.
 - .16 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
 - .17 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 0 : Pour les ouvrages temporaires ou lorsque la décoration finale n'a pas été définie. Aucun produit de jointoiement, accessoire ou élément de finition requis.
 - .2 Degré 1 : Pour les chambres de répartition au-dessus des plafonds, les combles et les aires où le revêtement mis en place est généralement dissimulé. 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.
 - .3 Degré 2 : Pour les plaques de support hydrofuges servant de subjectiles en vue de la pose de carreaux. Pour les plaques posées dans les garages, les entrepôts ou autres aires de même type où l'aspect des surfaces n'est pas d'une grande importance. 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.
 - .4 Degré 3 : Lorsque les surfaces apparentes doivent être enduites d'une couche de plus de 2mm d'épaisseur, d'un matériau texturé ou qu'un épais papier peint doit être posé. Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer deux couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures.
 - .5 Degré 4 : Lorsque la surface finie doit être légèrement texturée, recouverte d'un papier peint ou recouverte d'un revêtement mural de moins de 2mm d'épaisseur, tel de la peinture. Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer trois couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Les surfaces doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures.
 - .6 Degré 5 : Lorsqu'une peinture brillante, semi-brillante, émail ou matte et non texturée doit être appliquée sur les surfaces ou que les exigences en matière d'éclairage sont très élevées. 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.

- .18 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.
- .19 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.
- .20 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.
- .21 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.
- .22 Enduire la surface à texturer d'une couche d'apprêt bouche-pores de couleur blanche. Laisser sécher, puis appliquer le fini texturé conformément aux instructions du fabricant.
- .23 Lorsqu'une mince couche d'enduit de parement est requise, mélanger la pâte à joint de manière à obtenir un mélange légèrement moins consistant que lors de la finition des joints.
- .24 Appliquer une mince couche d'enduit de parement sur toute la surface à l'aide d'une truelle de plâtrier ou d'un couteau à plâtre, afin d'uniformiser la texture des surfaces, les dénivellations et les marques d'outils.
- .25 Laisser l'enduit de parement sécher complètement.
- .26 Enlever les bosselures en les ponçant légèrement ou en les essuyant avec un chiffon humide.
- .27 Assurer la protection des revêtements en plaques de plâtre pour garantir qu'ils ne sont pas endommagés ni détériorés à la date de quasi-achèvement.

3.4 PÉRIMÈTRE DES CADRES

- .1 Appliquer un mince cordon de mastic d'étanchéité peinturable sur tout le périmètre des cadres à la rencontre du cadre et des surfaces de gypse, de plâtre ou de béton, selon les prescriptions de la section 07 95 13 – Étanchéité des joints.

.2 Coordonner ces travaux avec ceux de la section Peinture.

3.5 ENSEMBLES RÉSISTANTS AU FEU

.1 Monter les systèmes cotés pour leur résistance au feu aux endroits montrés aux dessins, selon les indications et afin d'obtenir, au minimum, les degrés indiqués aux dessins et selon les assemblages décrits au point 4.

.2 Lorsque des références à des ensembles homologués sont indiquées, construire les ouvrages en tenant compte de tous les détails contenus dans ces rapports de tests. Les dessins peuvent contenir des exigences plus restrictives que celles contenues dans ces rapports, notamment dans le cas de cloisons acoustiques. Construire ces ouvrages en tenant compte de l'ensemble des exigences.

.3 Lorsque les dessins indiquent des assemblages ayant un degré de résistance au feu qui ne font pas référence à des ensembles homologués, construire les ouvrages en tenant compte de tous les détails contenus dans des rapports de tests relatifs à des assemblages similaires. Les dessins peuvent contenir des exigences plus restrictives que celles contenues dans ces rapports, notamment dans le cas de cloisons acoustiques. Construire ces ouvrages en tenant compte de l'ensemble des exigences.

.1 Réaliser des assemblages cotés pour leur résistance au feu aux endroits indiqués aux dessins.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise la fourniture et l'installation de tous les poteaux de l'ossature des cloisons intérieures, puits de mécanique et cloisons extérieures en colombages métalliques, les fixations, les ancrages, ainsi que les accessoires requis, pour les cloisons et assemblages montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES** .1 Section 07 84 00 – Matériaux coupe-feu et pare-fumée.
.2 Section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
.3 Section 09 21 16 - Revêtements en plaques de plâtre.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
.1 ASTM C 645-[00], Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
.2 ASTM C 754-[00], Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
- 1.4 CRITÈRES DE CALCUL** .1 S'assurer que les cloisons intérieures puissent résister à une pression uniforme de 0,5 kPa appliquée sur chacune des faces des panneaux alternativement, sans toutefois que la flèche soit supérieure à 1/240 de la portée à une pression uniforme de 0,25 kPa appliquée sur chacune des faces des panneaux alternativement. Au besoin, augmenter le calibre de l'ossature métallique. Sur demande fournir les calculs effectués par le manufacturier de l'ossature, établissant le respect de ces exigences.
.2 S'assurer que les cloisons extérieures puissent supporter la charge statique et les charges dues au vent conformément aux exigences du CCQ et des règlements locaux pertinents. La flèche maximale admissible des éléments d'ossature des murs recouverts d'un parement métallique est de 1/360 de la portée libre, sans être supérieure à 16 mm. La flèche maximale admissible des éléments d'ossature des murs recouverts d'un parement de maçonnerie est de 1/720 de la portée libre, sans être supérieure à 8 mm.
.3 Prévoir également tout ouvrage de contreventement et de renforcement nécessaire pour rencontrer les prescriptions relatives aux séismes prescrites par le Code national du bâtiment, tel que modifié par la Code de construction du Québec, chapitre 1 - Bâtiment.
- 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ** .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant,

certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

- .3 Réunion préalable à l'installation : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

1.6 OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR

- .1 **L'entrepreneur en charge de la présente section est responsable de retenir les services d'un ingénieur et d'en défrayer les honoraires pour valider les calibres et renforts latéraux requis pour l'ossature des murs extérieurs, des cloisons intérieures ayant des accessoires fixés sur la cloison et/ou des cloisons intérieures adjacent à un vide vertical. Les dimensions, calibres, espacements et la quantité indiqués aux dessins de l'architecte n'y sont qu'à titre indicatif seulement.**
- .2 **Tel que requis par le CNB à l'article 4.1.5.16 – Murs servant de garde-corps, les murs extérieurs doivent être calculés pour résister aux charges latérales appropriées prescrites.**
- .3 **Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra remettre à l'architecte un document identifié à ce projet, scellé et signé par son ingénieur, instruisant des calibres de colombages et renforts à utiliser en fonction des hauteurs d'étages à franchir.**

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .5 Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé, dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.

- .7 Acheminer les matériaux de gypse inutilisés vers une installation de recyclage approuvée par l'architecte.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/ MATÉRIELS

- .1 Ossature non porteuse intérieure composée de profilés métalliques : poteaux de 64, 92 et 152 mm selon les dessins, conformes à la norme ASTM C 645, en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de 0,53 mm (cal.25) ou 0,91 mm (cal.20) d'épaisseur selon les dessins ou en fonction des calculs du manufacturier pour répondre aux critères de calcul, la plus sévère prévalant, conçus pour le vissage des plaques de plâtre et munies de pastilles défonçables disposées à 610 mm d'entraxe pour le passage de canalisations de service. Se conformer aux tables des manufacturiers pour les dimensions et le calibre à utiliser.
- .2 Ossature non porteuse extérieure composée de profilés métalliques : poteaux de 64, 92 et 152 mm selon les dessins, conformes aux normes plus restrictive. **Voir les exigences du point 1.6.**
- .3 Lisses supérieures et inférieures : conformes à la norme ASTM C 645, de largeur appropriée à la dimension des poteaux et munies d'ailes de 32 mm de hauteur au bas et 50 mm au haut.
- .4 Ossature non porteuse pour paroi de puits de mécanique : poteaux de la profondeur indiquées aux dessins ou en fonction des calculs du manufacturier pour répondre aux critères de calcul, la plus sévère prévalant, tel que montants " C-H", montants "E", montants d'appui "J" et lisses "J" d'acier galvanisé de 1,0 mm (cal. 20) d'épaisseur, en longueur maximale.
- .5 Accessoires : vis à tôle, à tête de profil approprié, autotaraudeuses ou autoperceuses selon l'application, de longueur appropriée à l'épaisseur de la tôle. Attaches pour fixation des lisses au béton coulé du type à pénétration convenant à l'ouvrage et de longueur appropriée tel que Système Ramset TrakFast de ITW Construction Products, ou équivalent approuvé.
- .6 Fourrures et accessoires métalliques complémentaires requis pour réaliser l'ouvrage.
- .7 Produit de scellement pour isolation acoustique : conforme à la section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre.
- .8 Bande isolante : bande de mousse caoutchoutée de 3 mm d'épaisseur et de 12 mm de largeur, résistant à l'humidité, auto-adhésive sur une face, taillée à la longueur requise.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 MONTAGE**

- .1 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, puis les fixer à 600 mm d'entraxe, au plus.
- .2 Poser un complexe d'étanchéité à l'humidité sous les lisses inférieures sabotées des cloisons reposant sur des dalles au sol.
- .3 Poser les poteaux à la verticale, à 400 mm d'entraxe maximum, ou selon les besoins, et à 50 mm au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place des poteaux métalliques.
- .5 Fixer les poteaux à la lisse inférieure à l'aide de vis et supérieure par sertissage, sauf aux endroits où un joint coulissant pour lisse double est prévu et lorsque la cloison murale doit accepter une certaine déviation.
- .6 En général, laisser un espace libre entre les colombages et la lisse supérieure pour tenir compte des flèches de la structure. Aux endroits indiqués réaliser un joint coulissant pour lisse double.
- .7 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des canalisations de service. Poser les poteaux de façon que les ouvertures ménagées dans leur âme soient bien alignées.
- .8 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des cadres de portes et de fenêtres et des autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.
- .9 Doubler les poteaux, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Espacer de 50 mm les poteaux ainsi doublés et les assujettir l'un à l'autre avec des attaches à pression ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés le long des pattes d'ancrage de l'ossature.
- .10 Aux ouvertures, poser des poteaux simples en acier de forte épaisseur en guise de montants.
- .11 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis de baies des fenêtres et des panneaux latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux intermédiaires au-dessus

et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les poteaux formant l'ossature murale.

- .12 Monter des cadres autour des quatre faces des ouvertures du bâtiment, du matériel encastré, des armoires et des panneaux d'accès. Prolonger les cadres dans les jouées. Vérifier les dégagements requis auprès des fournisseurs de matériel.
- .13 Assujettir des poteaux ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires et des divers accessoires, tels les cuvettes de lavabos, les toilettes, les accessoires de salles de bains et autres éléments, y compris les barres d'appui et les porte-serviettes, aux cloisons sur ossatures à poteaux d'acier.
- .14 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et autre matériel d'installations électriques.
- .15 Sauf indication contraire dans les dessins, monter les cloisons jusqu'à la dalle au-dessus.
- .16 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges permanentes ne puissent être transmises aux poteaux. Installer des lisses supérieures avec ailes de 50 mm. Réaliser un joint de contrôle dans les lisses en doublant les profilés qui les composent.
- .17 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.
- .18 Poser deux cordons continus de produit de scellement pour isolation acoustique au-dessous des poteaux et des lisses, au périmètre des cloisons insonorisantes.

3.2 NETTOYAGE

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et l'installation, incluant mais sans s'y limiter, les matériaux, adhésifs et mortiers-colles, coulis, accessoires et les exigences d'installation associés aux carrelages et de sol et muraux montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
- .2 Section 07 92 10 - Étanchéité des joints.
- .3 Section 10-28-10 – Accessoires de salle de toilettes
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American National Standards Institute (ANSI)/Ceramic Tile Institute (CTI)
- .1 ANSI A108.1-[99], Specification for the Installation of Ceramic Tile (Includes ANSI A108.1A-C, 108.4-.13, A118.1-.10, ANSI A136.1).
- .2 CTI A118.3-[92], Specification for Chemical Resistant, Water Cleanable Tile Setting and Grouting Epoxy and Water Cleanable Tile Setting Epoxy Adhesive (included in ANSI A108.1).
- .3 CTI A118.4-[92], Specification for Latex Portland Cement Mortar (included in ANSI A108.1).
- .4 CTI A118.5-[92], Specification for Chemical Resistant Furan Resin Mortars and Grounds for Tile Installation (included in ANSI A108.1).
- .5 CTI A118.6-[92], Specification for Ceramic Tile Grouts (included in ANSI A108.1).
- .2 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
- .1 ASTM C 144-[99], Specification for Aggregate for Masonry Mortar.
- .2 ASTM C 207-[91(1997)], Specification for Hydrated Lime for Masonry Purposes.
- .3 ASTM C 979-[99], Specification for Pigments for Integrally Coloured Concrete.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-51.34-[M86 (C1988)], Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.
- .2 CGSB 71-GP-22M-[78], Adhésif organique pour l'installation des carreaux de céramique pour murs.
- .3 CAN/CGSB-75.1-[M88], Carreaux de céramique.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .1 CAN/CSA-A3000-[F98], Compendium de matériaux cimentaires (contient A5-98, A8-98, A23.5-98, A362-98, A363-98, A456.1-98, A456.2-98, A456.3-98).
- .5 Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (ACTTM)
- .1 Section 09300 Devis directeur de l'ACTTM [2000], Manuel de pose de carreaux.

		.2 Guide d'entretien 09300,[2000].
1.4 FICHES TECHNIQUES	.1	Soumettre les fiches techniques requises conformément aux conditions générales.
	.2	Fournir la documentation du fabricant concernant ce qui suit : .1 les produits et performances; .2 recommandations d'installation; .3 conditions de mise en œuvre des produits.
1.5 ÉCHANTILLONS	.1	Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
	.2	Plinthes : soumettre deux échantillons grandeur réelle pour chaque couleur, texture, format et motif de carreaux proposés.
	.3	Revêtements de sol ou muraux: soumettre deux échantillons grandeur réelle pour chaque couleur, texture, format et motif de carreaux proposés.
	.4	Soumettre des échantillons d'éléments de bordure à bord arrondi et à gorge, y compris les éléments d'angles intérieurs et extérieurs pour surfaces verticales, de chaque type, couleur et format proposés.
	.5	Sur demande, coller les carreaux-échantillons sur un panneau de contreplaqué de 13 mm d'épaisseur, et remplir les joints de coulis afin de représenter fidèlement la mise en œuvre prévue.
1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	.1	Livrer le matériel et les matériaux dans leur emballage portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.
	.2	Entreposer le matériel et les matériaux de manière qu'ils ne soient pas endommagés ni contaminés.
	.3	Entreposer le matériel et les matériaux dans un endroit sec et les protéger contre le gel, les salissures et les dommages.
	.4	Entreposer les matériaux cimentaires (liants hydrauliques) sur une surface sèche.
1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
	.3	Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».

-
- | | | |
|--|----|---|
| | .4 | Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. |
| | .5 | Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets. |
| | .6 | Acheminer les adhésifs, les produits d'étanchéité et les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte. Acheminer les carreaux de céramique brisés vers une installation de recyclage locale approuvée par l'architecte. |
| | .7 | Il est interdit de déverser les adhésifs, les produits d'étanchéité et les enduits inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement. |
| 1.8 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE | .1 | Maintenir la température de l'air ambiant et de la surface destinée à recevoir les carreaux de céramique au-dessus de 16° C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement de ces travaux. Ne pas procéder à la pose des carreaux lorsque la température est inférieure à 16 ° C ou supérieure à 38 ° C. |
| | .2 | Éviter de mettre en œuvre des mortiers ou des coulis époxydiques à des températures inférieures à 16 ° C ou supérieures à 25 ° C. |
| | .3 | S'assurer que les surfaces en béton ont mûri un minimum de 28 jours avant la pose des carreaux. |
| 1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRES | .1 | Fournir le matériel et les matériaux supplémentaires requis conformément aux conditions générales. |
| | .2 | Fournir une quantité de carreaux supplémentaires correspondant à au moins 5 % du nombre total de chaque type et couleur de carreaux requis pour les travaux, et les entreposer à l'endroit indiqué. |
| | .3 | Le matériel et les matériaux supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en œuvre. |
| 1.10 GARANTIE | .1 | Fournir une garantie écrite, signée et émise au nom du Maître de l'ouvrage stipulant que les produits de carrelage sont garantis contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation. Porter la garantie stipulée aux clauses administratives à cinq (5) ans pour les produits et l'installation. |

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|---------------------------|----|--|
| 2.1 CARRELAGE AU PLANCHER | .1 | Carreaux de céramique: Selon les dessins. |
|---------------------------|----|--|

-
- 2.2 CARRELAGES MURAUX .1 Carreaux de céramique murale: **Selon les dessins.**
- 2.3 PLINTHES .1 Carreaux de céramique **Selon les dessins, x 100mm de hauteur, couleur agencée avec la céramique adjacente au plancher. Avec le dessus arrondi (bullnose) ou avec une moulure Schluter Jolly AE sur le dessus (voir dessins).**
- 2.4 ÉLÉMENTS DE BORDURE .1 Les caractéristiques des éléments de bordure doivent correspondre à celles du carrelage.
- .2 Les éléments de bordure à poser sur les surfaces horizontales des cabines de douches, sur les surfaces de débordement et sur les marches encastrées de piscines, sur les bordures de receveurs de douche et des aires de séchage et sur les appuis de fenêtres doivent être à surface antidérapante.
- .3 Le format et les dimensions des éléments de bordure doivent correspondre aux éléments du carrelage, joints compris, à moins d'indications contraires.
- .4 Angles internes et externes : les éléments de bordure ci-après doivent être prévus aux endroits indiqués.
- .1 Éléments à bord arrondi pour angles externes.
- .2 Éléments à gorge pour angles internes.
- .3 Éléments spéciaux
- .1 Éléments de liaison plinthe/revêtement de sol, pour angles internes, assurant un joint intégré à gorge dans les plans vertical et horizontal.
- .2 Éléments de liaison plinthe/revêtement de sol, pour angles externes, à bord vertical arrondi et assurant un joint horizontal intégré à gorge; utilisés comme éléments de bordure au bas des baies.
- .3 Éléments de bordure supérieurs (carrelages muraux), pour angles internes, à bord supérieur arrondi, assurant un joint vertical à gorge.
- .4 Éléments de bordure supérieurs (carrelages muraux), pour angles externes, à bords vertical et horizontal arrondis.
- .5 Des éléments de bordure à gorge et à bord arrondi doivent être prévus aux endroits indiqués ou requis.
- 2.5 ADHÉSIFS .1 Ciment-colle pour carrelage de plancher de grand format (+ que 300mm x 300 mm):
- .1 Produits acceptables : **TEC, No 61 de Flextile ou Ultraflex LFT de Mapei**, ou équivalent approuvé.
- .2 Adhésif pour carrelage muraux:
- .1 Produits acceptables : **TEC, No 90, type 1 de Flextile, ou Type 1 de Mapei**, ou équivalent approuvé.
-

2.6 COULIS

- .3 Eau : potable et exempte de minéraux ou de produits chimiques nuisibles aux mélanges de mortier et de coulis.
- .1 Coulis pour carrelage muraux et de plancher des salles de toilettes: coulis de ciment Portland modifié au polymère.
 - .1 Produits acceptables : TEC, **ColourMax de Flextile**, ou **Kerpoxy CQ de Mapei**, ou équivalent approuvé.
- .2 Couleur selon les dessins ou au choix de l'architecte parmi les couleurs standard du fabricant.

2.7 ACCESSOIRES

- .1 Bandes de transition pour carrelage de plancher: éléments extrudés spéciaux en aluminium anodisé. Éléments choisis dans la gamme des produits **SCHLUTER RENO-U, RENO-V et RENO-RAMP**, selon la situation montrée aux dessins ou au choix de l'architecte.
- .2 Dessus de plinthe en céramique lorsque le dessus de la plinthe n'est pas demandé fini en rond (bullnose) : éléments extrudés spéciaux en aluminium anodisé. Éléments choisis dans la gamme des produits **SCHLUTER RONDEC**, avec éléments de coin interne et externe, selon la situation et au choix de l'architecte.
- .3 Bandes de transition, d'arrêt et de coin pour céramique murale, en acier inoxydable, parmi la gamme de produits de **SCHLUTER RONDEC** avec éléments de coin interne et externe, selon les conditions et les dimensions requises et approuvées par l'architecte.
- .4 Joints de fractionnement préfabriqués : éléments spéciaux, d'une dureté Shore A d'au moins 60 et présentant une élasticité de plus ou moins 40 %, tel que **SCHLUTER DILEX KSN** en aluminium anodisé naturel, épaisseur et couleur selon les besoins et les indications de l'architecte.
- .5 Nez de marches : tel que **SCHLUTER TREP-S couleur GS** en aluminium anodisé naturel, épaisseur selon les besoins et les indications de l'architecte.
- .6 Produit d'étanchéité : conforme à la section 07 92 10 - Étanchéité des joints.
- .7 Produit d'impression (apprêt) et enduit de protection pour planchers : conformes aux recommandations des fabricants des carreaux et du coulis.
- .8 Seuils : en marbre, de 13 mm d'épaisseur, à bords biseautés sur deux côtés, à surfaces apparentes polies, de dimensions convenant à la largeur des ouvertures.
- .9 Margelle (seuil) de douche préfabriquée **Schluter Kerdi Shower-SC**.

**2.8 ENDUIT DE
RAGRÉAGE/LISSAGE**

- .1 Mélange contenant un additive au latex tel que Planicrete 50, Plani/Patch ou Ultra/Plan de Mapei selon les besoins, ou équivalent approuvé.
- .2 L'enduit doit pouvoir être appliqué en couches d'au plus 50 mm d'épaisseur, pouvoir être dégradé en biseau et lissé à la truelle.
- .3 La couche d'enduit doit être prête à recevoir la couche subséquente 48 heures après l'application.

2.9 PRODUITS DE NETTOYAGE

- .1 Produits spécialement conçus pour nettoyer les surfaces en maçonnerie et en béton, mais qui ne nuisent pas au liaisonnement des diverses couches d'enduit destinées à la mise en œuvre des carrelages, y compris les couches de ragréage-lissage de même que les couches et membranes d'imperméabilisation à base d'élastomère. Les produits contenant des matières acides ou caustiques ne sont pas acceptés.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 QUALITÉ D'EXÉCUTION**

- .1 Sauf indications contraires, exécuter le carrelage conformément au manuel intitulé «Manuel de pose de carreaux 2000», publié par l'Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (ACTTM).
- .2 Poser les carreaux ou les enduits de support sur des surfaces saines et propres.
- .3 Ajuster les carreaux aux angles, autour des accessoires, appareils, avaloirs et autres objets encastrés. Faire des joints uniformes. Tailler les bords de façon qu'ils soient nets et lisses.
- .4 L'écart de planéité maximal admissible est de 1:800.
- .5 Faire des joints uniformes d'environ 3.2 mm de largeur dans le cas de carreaux d'au plus 102 x 102 mm.
- .6 Faire des joints d'environ 4.7 mm dans le cas de carreaux de plus grandes dimensions.
- .7 Faire des joints de même largeur que les joints adjacents dans le cas de carreaux préassemblés.
- .8 Poser les carreaux de manière que les carreaux soient d'aplomb, d'équerre, d'alignement et tous dans le même plan. S'assurer qu'on ne distingue pas les différentes plaques de carreaux dans l'ouvrage fini. Aligner les motifs.
- .9 Disposer le carrelage de manière que les carreaux périphériques mesurent au moins la moitié de leur pleine grandeur.
- .10 Après la pose, tapoter les carreaux et remplacer ceux qui sonnent

creux afin d'obtenir une adhérence parfaite.

- .11 Faire les angles rentrants à arêtes vives et les angles saillants à arêtes arrondies.
- .12 Utiliser des carreaux à bord arrondi pour terminer un panneau mural, sauf à la ligne de rencontre du panneau avec une surface qui est en saillie ou dans un plan différent.
- .13 Poser des baguettes de joint à la jonction des carrelages de sol avec des revêtements différents.
- .14 Attendre au moins 24 heures après la pose des carreaux avant d'appliquer le coulis de jointoiment. Une fois que l'ouvrage a durci et que le coulis est bien pris, nettoyer les surfaces carrelées.
- .15 Pour éviter de laisser des taches sur la céramique, bien laver la céramique avant l'application du coulis et s'assurer que la surface est propre et sans tache.
- .16 Après la pose du coulis, nettoyer les résidus complètement le même jour selon les instructions du fabricant pour éviter qu'une pellicule se forme à la surface des tuiles.
- .17 Exécuter des joints de fractionnement à intervalles de 6 m dans les deux sens ou aux endroits indiqués aux dessins. Utiliser les joints spécifiés dans les accessoires et les poser selon les indications du fabricant. S'assurer que l'épaisseur des joints est adéquate et qu'elle n'excède pas le dessus du carrelage.

3.2 CARRELAGES MURAUX

- .1 Poser les carreaux conformément au détail de l'ACTTM applicable en fonction des caractéristiques des surfaces.

3.3 CARRELAGES DE SOL

- .1 Poser les carreaux conformément au détail 100-1 de l'ACTTM, ou si l'épaisseur n'a pas été prévue pour pose sur une chape de mortier, poser les carreaux sur un adhésif en couche mince.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Éponger et laver les surfaces avec de l'eau claire après que le coulis aura séché ou selon les indications du fabricant. Polir avec un linge ou une éponge sèche.
- .2 Enlever au fur et à mesure les déchets. À la terminaison des travaux, enlever le surplus de matériel.

3.5 PROTECTION

- .1 Protéger les surfaces jusqu'à la réception définitive de l'ouvrage.
- .2 Remplacer tout carreau endommagé ou brisé à la satisfaction de l'architecte.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION	.1	Cette section vise la fourniture et l'installation des matériaux/matériels et méthode d'installation associés aux éléments acoustiques destinés à être intégrés à un plafond suspendu montrés aux dessins et/ou décrits ci-après, ainsi que tout autre accessoire requis pour une installation complète.
1.2 SECTIONS CONNEXES	.1	Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appel d'offres.
	.2	Section 09 58 00 - Suspension pour tuiles acoustiques.
	.3	Dessins de mécanique pour les équipements mécaniques.
	.4	Dessins d'électricité pour les équipements d'électricité.
1.3 RÉFÉRENCES	.1	American Society for Testing and Materials International (ASTM) .1 ASTM E 1264-[98], Standard Classification for Acoustical Ceiling Products.
	.2	Office des normes générales du Canada (CGSB) .1 CAN/CGSB-51.34-[M86], Pare-vapeur en feuille de polyéthylène, pour bâtiments, incorporant le modificatif numéro 1 [1988]. .2 CAN/CGSB-92.1-[M89], Éléments acoustiques préfabriqués absorbant le son.
	.3	Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) .1 CAN/ULC-S102-2003, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
1.4 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE	.1	Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
	.2	Soumettre les fiches techniques des produits spécifiés décrivant entre autres les produits et leurs performances, les recommandations d'installation et les conditions de mise en œuvre.
	.3	Fournir les documents certifiant le % de contenu recyclé et la provenance des produits.
	.4	Remettre deux échantillons de 100 mm x 100 mm de chaque type d'éléments acoustiques.
1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Exigences des organismes de réglementation : .1 Ensembles plancher/plafond et toit/plafond présentant un degré de résistance au feu : certifiés par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.
	.2	Échantillons de l'ouvrage : .1 Réaliser un échantillon d'au moins 10 m ² de chaque type de

		plafond acoustique en carreaux, comprenant un angle rentrant et un angle saillant.
	.2	Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre à l'architecte d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
	.3	Un fois accepté, l'échantillon constituera la norme minimale à respecter pour les travaux. Il pourra être intégré à l'ouvrage fini.
1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION	.1	Protéger contre les dommages causés par l'humidité les matériaux absorbants mis en œuvre ou entreposés sur place.
	.2	Entreposer les matériaux/matériels de remplacement à l'endroit désigné par l'architecte.
1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres. Évacuer du chantier les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
	.2	Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
	.3	Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».
	.4	Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
	.5	Trier les déchets d'acier, de métal, de plastique en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage conformément au plan de gestion des déchets.
	.6	Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.
	.7	S'assurer que les contenants vides sont scellés puis entreposés correctement.
1.8 ENVIRONNEMENT	.1	Laisser sécher les ouvrages dégageant de l'humidité avant de procéder à l'installation.
	.2	Avant et pendant les travaux, maintenir, dans les locaux visés, une température constante d'au moins 15 degrés Celsius et un taux d'humidité relative compris entre 20 et 40 %.
	.3	Avant d'utiliser les matériaux, les entreposer pendant 48 heures dans

les locaux où ils seront posés.

1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT

- .1 Fournir des éléments acoustiques de remplacement conformément aux conditions générales.
- .2 Fournir une quantité supplémentaire d'éléments acoustiques équivalant à 5 % de la surface brute de plafond, pour chaque genre et modèle d'éléments acoustiques utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .3 S'assurer que les matériaux/matériels de remplacement proviennent des mêmes lots de fabrication que les matériaux/matériels utilisés pour les travaux.
- .4 Identifier clairement chaque type d'éléments acoustiques, en indiquant également la couleur et la texture.
- .5 Livrer les matériaux/matériels de remplacement au représentant du propriétaire une fois achevés les travaux prévus aux termes de la présente section. Faire signer un bordereau de livraison par la personne recevant les matériaux de remplacement et transmettre le bordereau à l'architecte.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Élément acoustique pour plafond suspendu **Finis TA2: ARMSTRONG Fine Fissured** :
 - .1 Classe d'atténuation du plafond (CAP) : Valeur de 35
 - .2 Coefficient de réduction du bruit (CRB) : Valeur de 0,55
 - .3 Propagation de la flamme: Fire Guard de la norme ASTM E 1264
 - .4 Composition : Fibre minérale formée mouillée
 - .5 Couleur & dimension: **#1729 WH** (Blanc), 610x1220x15mm
 - .6 Profil de bordure : À ombre pour treillis Prélude XL 15/16 po.
 - .7 Autre produit accepté : **CGC Radar ClimaPlus # 2410**.
- .2 Élément acoustique pour plafond suspendu à l'épreuve de l'humidité **Finis TA1: ARMSTRONG Ultima standard** :
 - .1 Classe d'atténuation du plafond (CAP) : Valeur de 35
 - .2 Coefficient de réduction du bruit (CRB) : Valeur de 0,75
 - .3 Propagation de la flamme: Classe A (25 ou moins) de la norme ASTM E 1264
 - .4 Composition : Fibre minérale et céramique
 - .5 Couleur & dimension: **#1913 WH** (Blanc), 610x1220x15mm
 - .6 Profil de bordure : Carrée pour treillis AL Prélude XL 15/16 po.
 - .7 Autre produit accepté : **CGC Symphony M 1220-75-1 profilé DX**.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

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

**3.2 INSTALLATION DES
ÉLÉMENTS SUR OSSATURE DE
SUSPENSION**

- .1 Dans le cas de plafonds présentant un degré de résistance au feu, fixer les panneaux sur l'ossature apparente au moyen de pinces d'assemblage; aux plafonniers, diffuseurs, grilles de reprise d'air et autres appareils, les protéger conformément aux prescriptions des organismes de certification.
- .2 Poser les panneaux et les carreaux acoustiques sur l'ossature de suspension.
- .3 Le cas échéant, déposer aux endroits indiqués l'isolant acoustique sur les carreaux insonorisants, de manière à obtenir une couche continue de l'épaisseur indiquée.
- .4 Faire les coupes des panneaux en tenant compte des rainures et le cas échéant des bordures téglulaires.

**3.3 COORDINATION DES
TRAVAUX**

- .1 Coordonner les prescriptions avec celles énoncées dans la section 09 58 00 - Suspension pour tuiles acoustiques.
- .2 Coordonner les travaux de montage du plafond avec ceux des sections visant les appareils d'éclairage, les diffuseurs, les haut-parleurs et les têtes d'extincteurs destinés à être montés dans le plafond acoustique.

3.4 LISTES ET TABLEAUX

- .1 Voir le bordereau des finis et les dessins des plafonds réfléchis pour la localisation, la trame et le type de carreau insonorisant à installer.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Prendre les dispositions nécessaires pour que les panneaux et toutes leurs parties constitutantes demeurent propres.
- .2 Nettoyer les surfaces souillées et enlever les débris et surplus de matériaux.
- .3 Faire des retouches aux surfaces adjacentes endommagées par les travaux de cette section.
- .4 Enlever et remplacer les panneaux endommagés et/ou improprement installés.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENU DE LA SECTION	.1	La présente section vise la fourniture et l'installation des plafonds composés d'une ossature de suspension, de panneaux ou de carreaux acoustiques, montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
1.2 SECTIONS CONNEXES	.1	Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
	.2	Section 09 51 13 – Éléments acoustiques pour plafonds
	.3	Division 15 000, pour ce qui est des éléments mécaniques incorporés aux plafonds.
	.4	Division 16 000, pour ce qui est de filerie et raccordement électrique des appareils d'éclairage.
1.3 RÉFÉRENCES	.1	American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
	.1	ASTM C 635-[00], Standard Specifications for Manufacture, Performance, and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-In Panel Ceilings.
	.2	ASTM C 636-[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.
1.4 CRITÈRES DE CALCUL	.1	Flexion maximale : flèche de 1/360 de la portée, déterminée par les essais de flexion prescrits dans la norme ASTM C635.
	.2	Prévoir tout ouvrage de contreventement et de renforcement nécessaire pour rencontrer les prescriptions relatives aux séismes prescrites par le Code national du bâtiment, tel que modifié par le Code de construction du Québec, Chapitre I - Bâtiment.
1.5 FICHES TECHNIQUES A SOUMETTRE	.1	Soumettre les fiches techniques de chacun des éléments de suspension spécifiés.
1.6 DESSINS D'ATELIER	.1	Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales.
	.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.
1.7 ÉCHANTILLONS	.1	Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.

-
- | | | |
|---|----|---|
| | .2 | Soumettre deux (2) échantillons de 200 mm de longueur de chaque type d'éléments de suspension. |
| 1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS | .1 | Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres. |
| | .2 | Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition», suivre les indications supplémentaires aux articles suivants. |
| | .3 | Trier les déchets aux fins de réutilisation ou de recyclage, conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition». |
| | .4 | Placer les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur le chantier aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets. |
| | .5 | Plier les feuillets de cerclage en métal et en plastique, les aplatir puis les placer dans l'aire désignée en vue de leur recyclage. |
| 1.9 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT | .1 | Fournir les matériaux/le matériel d'entretien/de rechange nécessaires conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01. |
| | .2 | Fournir une quantité d'éléments de suspension métalliques équivalente à 5% de la surface brute de plafond suspendu pour chaque type de suspension. Faire signer un bordereau de livraison par le représentant du propriétaire recevant les matériaux de rechange et transmettre une copie à l'architecte. |
| | .3 | Fournir des matériaux de rechange provenant du même lot de production que ceux mis en place. 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 | Fournir un document écrit, signé par l'installateur et le fabricant et émis au nom du Maître de l'ouvrage, garantissant l'ouvrage pour une période de dix (10) ans contre les défauts de fabrication, notamment contre le farinage, l'écaillage et la décoloration du revêtement de finition et de trois (3) ans pour l'installation. |
-

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS
- .1 Ossature de suspension pour carreaux insonorisants **Finis TA2**:
 - .1 Ossature de suspension métallique : de résistance intermédiaire, selon la norme ASTM C 635.
 - .2 Matériaux de fabrication des éléments d'ossature en acier laminé à froid de qualité commerciale, galvanisé.
 - .3 Grille à deux sens à barres en "T" apparent pour carreaux de dimensions impériales.
 - .4 Fini : peinture émaillée cuite au four, de couleur blanche, ou selon les dessins, ou au choix de l'architecte.
 - .5 "T" principal de **24 x 43 mm** à double joue perforé à 305 mm d'axe et à bulbe rectangulaire perforé à 50 mm d'axe pour les fils de suspension.
 - .6 "T" croisé, de **24 x 43 mm** disposés à 610 d'axe sur le "T" principal.
 - .7 Moulure murale à ombre, semelle inférieure de 22 mm, rebord apparent de 12,7 mm.
 - .8 Produits acceptés : Système à té exposé **PRELUDE XL 15/16** de **ARMSTRONG**.
 - .9 Autre produit accepté : **DONN DX**.
 - .2 Ossature de suspension pour carreaux insonorisants **Finis TA1**:
 - .1 Ossature de suspension métallique : de résistance intermédiaire, selon la norme ASTM C 635.
 - .2 Matériaux de fabrication des éléments d'ossature en aluminium.
 - .3 Grille à deux sens à barres en "T" apparent pour carreaux de dimensions impériales.
 - .4 Fini : peinture de polyester cuite, de couleur blanche, ou selon les dessins, ou au choix de l'architecte.
 - .5 "T" principal de **24 x 38 mm** à double joue perforé à 305 mm d'axe et à bulbe rectangulaire perforé à 50 mm d'axe pour les fils de suspension.
 - .6 "T" croisé, de **24 x 38 mm** disposés à 610 d'axe sur le "T" principal.
 - .7 Moulure murale à angle à rebord en aluminium de 22 mm x 22 mm.
 - .8 Produits acceptés : Système à té exposé **AL Prélude PLUS XL 15/16** de **ARMSTRONG**.
 - .9 Autre produit accepté : **DONN ZX LA**.
 - .10 Fournir et installer des attaches parasismiques **Verc2**
 - .3 Fils de suspension : fil d'acier doux recuit et galvanisé conforme aux prescriptions UL.
 - .1 Diamètre de 3,6 mm dans le cas de plafonds à carreaux de visite.
 - .2 Diamètre de 2,6 dans les autres cas.
 - .4 Ancrages pour fils de suspension : selon les recommandations du manufacturier.
 - .5 Ancrages pour fils de suspension au béton : fixations du type pénétrant et de longueur appropriée tel que Système Ramset

TrackFast de ITW Construction Products, ou équivalent approuvé.

- .6 Accessoires : éclisses, fixations, attaches en fil métallique, agrafes, et tout autres éléments requis conformément aux instructions du manufacturier.
 - .1 Prévoir également des attaches de transition pour murs secs afin de permettre la fixation des cloisons au plafond sans endommager les tés de suspension aux endroits où la cloison s'arrête sous le plafond.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

- .1 Monter l'ossature du plafond suspendu conformément aux exigences de la norme ASTM C 636. Les suspentes doivent être fixées aux éléments de charpente du bâtiment et elles doivent être à la hauteur indiquée.
- .2 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 ou disposer l'installation selon le plan du plafond réfléchi.
- .3 Bien coordonner l'emplacement des éléments d'ossature avec celui des autres éléments intégrés au plafond.
- .4 Déterminer la hauteur du plafond à l'aide d'un niveau laser.
- .5 Poser, à la partie supérieure du mur, une moulure qui définira la hauteur du plafond.
- .6 Lorsqu'il s'agit de plafonds avec degré de résistance au feu, monter l'ossature conformément aux instructions du fabricant et aux exigences de calcul ULC ou de l'assemblage retenu.
- .7 Poser le système de suspension de niveau et selon une tolérance permise de pas plus de 3 mm dans 3 600 mm.
- .8 Espacer les "T" principaux à 1 220 mm c.c. et à moins de 150 mm des extrémités. Suspendre à la structure avec des fils espacés d'au plus 1 220 mm c.c.
- .9 Fixer les fils de suspension au centre de la hauteur des tés principaux et effectuer au moins trois tours complets sur une hauteur de 75 mm.
- .10 Espacer les "T" secondaires à 610 mm c.c. à angle droit aux "T" principaux et les enclencher.
- .11 Coopérer avec les autres corps de métier et prévoir les ouvertures pour les grilles, diffuseurs, appareils d'éclairage, gicleurs et autres.
- .12 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.

3.2 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer les surfaces souillées et enlever les débris et surplus de matériaux.
- .2 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.
- .3 Faire des retouches aux surfaces adjacentes endommagées par les travaux de cette section. Remplacer les éléments de la suspension qui sont endommagés, pliés et/ou improprement installés.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION** .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des revêtements de sol en carreaux ainsi que les plinthes, et les autres accessoires connexes incluant les produits de pose ainsi que nivellement et la préparation des surfaces montrés aux dessins et/ou ci-après décrits .
- 1.2 SECTIONS CONNEXES** .1 Section 02 42 17 – Démolition sélective.
.2 Section 02 41 50 – Découpage et ragréage.
.3 Divisions 15 000 et 16 000, pour ce qui est des trappes de visite de plancher.
- 1.3 RÉFÉRENCES** .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
.1 ASTM F 1066, Specification for Vinyl Composition Floor Tile.
.2 ASTM F 1344, Specification for Rubber Tile.
.2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
.1 CAN/CGSB-25.20, Apprêt pour planchers.
- 1.4 ÉCHANTILLONS ET FICHES TECHNIQUES** .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Soumettre deux échantillons de revêtement de sol en carreaux ayant les dimensions prescrites et deux échantillons de plinthe et selon le cas de nez de marche, de bande décorative, de marche, de bordure mesurant 100 mm de longueur.
.3 Soumettre les fiches techniques des différents produits spécifiés.
- 1.5 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX** .1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales à remettre à l'achèvement des travaux.
- 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS** .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
.2 Il est interdit de déverser les adhésifs et les produits de finition inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
.3 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux

articles suivants.

- .4 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .5 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .6 Récupérer et trier les emballages en papier en plastique en polystyrène en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .7 Acheminer les adhésifs et les produits de finition inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.

1.7 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- 1 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température supérieure à 20° C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement de ces travaux.
- 2 S'assurer que le taux d'humidité et le degré de PH des surfaces en béton à revêtir se situent à l'intérieur des limites prescrites par le fabricant. Effectuer au besoin des essais d'adhérence avant de procéder à la pose.

1.8 MATÉRIAUX/MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Fournir les carreaux, les revêtements de marche, les plinthes et l'adhésif nécessaires à l'entretien des revêtements souples, conformément aux conditions générales.
- .2 Fournir 2% de carreaux de revêtement, des marches et des plinthes de chaque couleur, motif et type nécessaires pour maintenir les ouvrages en bon état.
- .3 Le matériel et les matériaux supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en œuvre.
- .4 Identifier clairement chaque boîte de carreaux et chaque contenant d'adhésif.
- .5 Les remettre à l'architecte à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section avec un bordereau de livraison identifiant clairement le contenu de celle-ci.
- .6 Les entreposer à l'endroit indiqué par l'architecte.

1.9 GARANTIE

- .1 Fournir une garantie écrite de l'installateur ainsi que du fabricant émise au nom du Maître de l'ouvrage garantissant l'ouvrage contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation, incluant perte d'adhérence au support, décollement des joints et autres défauts

semblables pouvant nuire à l'apparence ou à la durabilité, ceci pour une période de cinq (5) ans.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Vinyle en rouleau **PVC1 et PVC2**: revêtement de sol en vinyle avec une résistance au glissement, 2 mm x 2000 mm x 20000 mm :
 - .1 Produit acceptable : **Solflex – Altro série Walkway 20 ou équivalent approuvé.**
couleur au choix de l'architecte ou selon les dessins
- .2 Carreaux en vinyle **TV1**: revêtements de sol en vinyle, 2 mm x 152 mm x 1220 mm :
 - .1 Produit acceptable : **Solflex série Platinum ou équivalent approuvé.**
couleur au choix de l'architecte ou selon les dessins
- .3 Carreaux en vinyle **TV2**: revêtement de sol de vinyle, acoustique et modulaire, avec réduction des bruits d'impact de 19 dB 11 mm x 1000 mm x 166 mm :
 - .1 Produit acceptable : **Forbo Allura Decibel ou équivalent approuvé.**
couleur au choix de l'architecte ou selon les dessins
- .4 Moulures de finition : moulures de finition, moulures de réduction, en même matériau et d'épaisseur pour s'adapter à l'ouvrage contigu, adaptées à chacune des situations, de la couleur au choix de l'architecte ou selon les dessins.
- .5 Plinthes de bois MDF fini apprêtée pour tous les finis de plancher sauf pour les revêtements **CP1**, **PVC1** et **PVC2**.
- .6 Plinthes souples pour **PVC1 et PVC2** : à gorge, mesurant au moins 100 mm de hauteur, de la couleur choisie par l'architecte ou selon les dessins.
 - .1 Produits acceptables : **Solflex – Altro série Walkway 20 ou équivalent approuvé (couleur indiquée aux dessins).**
- .7 Apprêts et adhésifs : recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, ou encore au-dessus ou au-dessous de celui-ci. Le seuil maximum de COV permis pour les apprêts et adhésifs des carreaux de vinyle et des plinthes est de 50g/L.
- .8 Produits pour coller: du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol.
- .9 Autres accessoires : mastic d'étanchéité pour scellement des joints exposés et des rencontres avec d'autres matériaux, tel que recommandé par le fabricant du revêtement de sol.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 INSPECTION**

- .1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que le support en béton est sec.

**3.2 TRAITEMENT DU
SUPPORT**

- .1 Aplanir les inégalités du support. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .2 Nettoyer le plancher, appliquer le produit de remplissage à la truelle et à la taloche pour obtenir une surface unie, dure et plane. Interdire toute circulation jusqu'à ce que le produit ait durci et séché.
- .3 Lors de travaux de rénovation ou de ragréage, l'ancien revêtement doit être enlevé seulement par des personnes compétentes (il pourrait contenir de l'amiante).
- .4 Lors de travaux de rénovation ou de ragréage, enlever l'ancien adhésif, ou traiter le support de façon appropriée, afin d'empêcher que cet adhésif tache le nouveau revêtement ou qu'il nuise à la bonne adhérence des nouveaux produits utilisés.
- .5 Apprêter le support selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.

**3.3 POSE DU REVÊTEMENT DE
SOL EN CARREAUX**

- .1 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux d'installation et pendant une période de 48 à 72 heures, une fois ces derniers terminés. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne recircule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution. Assurer une ventilation supplémentaire pendant une période d'au moins un mois, une fois le bâtiment occupé.
- .2 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant du revêtement de sol. Éviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose des carreaux.
- .3 Poser les carreaux en formant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à obtenir un motif symétrique. La largeur des carreaux périphériques ne doit pas être inférieure à la moitié de la largeur d'un carreau normal.
- .4 Sauf indications contraires, disposer les carreaux en motif de grillage carré avec joints alignés et motifs alternant en échiquier.
- .5 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, et immédiatement après la pose passer un cylindre d'au moins 45 kg sur les carreaux, dans les deux sens, pour assurer une parfaite adhérence.
- .6 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.

- .7 Poser des bandes décoratives et des carreaux repères aux endroits indiqués. Réaliser des joints serrés.
- .8 Poser des carreaux sur le plateau des trappes de visite des planchers. Respecter le motif du plancher.
- .9 Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir des cloisons amovibles; respecter le motif.
- .10 Aux baies de portes, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différent dans les pièces contiguës.
- .11 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.

3.4 POSE DES PLINTHES

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

3.5 NETTOYAGE ET CIRAGE INITIAUX

- .1 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.
- .2 Nettoyer, sceller et cirer le plancher nouvellement revêtu et les plinthes selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol et en respectant les exigences minimales décrites ci-après.
- .3 Éliminer la saleté occasionnée par la pose des carreaux à l'aide d'une polisseuse de vitesse appropriée. Nettoyer sans utiliser d'eau.

**3.6 PROTECTION DES
SURFACES FINIES**

- .4 Éliminer les taches tenaces avec un produit recommandé par le fabricant.
 - .5 Passer une vadrouille sèche non traitée pour enlever les particules indésirables sur les carreaux.
 - .6 Appliquer trois (2) couches croisées de produit de scellement à base d'eau à l'aide d'une vadrouille appropriée.
 - .7 En s'assurant que les deux (2) couches de produit de scellement sont bien sèches, appliquer trois (3) couches croisées de cire à l'aide d'une vadrouille appropriée. Attendre le temps de séchage prescrit par le fabricant entre chaque couche de fini.
 - .8 Les murs, portes, cadrages de portes, céramique, béton, etc, devront être exempts de scellant et de fini à plancher.
-
- .1 Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus jusqu'au moment de l'inspection finale.
 - .2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la main d'œuvre et les matériaux pour la mise en place des tapis-moquettes en lés et en dalles, d'intérieur et d'usage commercial, collés directement sur le support ou posés sur thibaude.
- .2 **Pour ce projet, le tapis sera en rouleau et sera posé collé directement sur la dalle aux endroits indiqués aux dessins.**
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels de l'appel d'offres
- .2 Section 03 30 05 – Béton architectural coulé en place ou existant.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)
- .1 AATCC 16-[1998], Color Fastness to Light.
- .2 AATCC 23-[1999], Color Fastness to Burn Gas Fumes.
- .3 AATCC 118-[1997], Oil Repellency: Hydrocarbon Resistance Test.
- .4 AATCC 129-[2001], Colour Fastness to Ozone in the Atmosphere Under High Humidities.
- .5 AATCC 134-[2001], Electrostatic Propensity of Carpet.
- .6 AATCC 171-[2000], Carpets: Cleaning of; Hot Water Extraction Method.
- .7 AATCC 174-[1998], Antimicrobial Activity Assessment of Carpets.
- .8 AATCC 175-[1998], Stain Resistance: Pile Floor Coverings.
- .9 AATCC 189-[2001], Fluorine Content of Carpet Fibers.
- .2 American Society for Testing and Materials (ASTM International)
- .1 ASTM D 1055-[97], Specification for Flexible Cellular Materials - Latex Foam.
- .2 ASTM D 1335-[98], Tuft Bind of Pile Floor Coverings.
- .3 ASTM D 1667-[97], Standard Specification for Flexible Cellular Materials-Vinyl Chloride Polymers and Copolymers (Closed-Cell Foam).
- .4 ASTM D 3936-[00] Standard Test Method for Resistance to Delamination of the Secondary Backing of Pile Yarn Floor Covering.
- .5 ASTM D 5252-[98a], Standard Practice for the Operation of the Hexapod Drum Tester.
- .6 ASTM D 5417-[99], Standard Practice for Operation of the Vettermann Drum Tester.
- .7 ASTM E 84-[01], Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .8 ASTM E 648-[00], Standard Test Method for Critical Radiant Flux of Floor-Covering Systems Using a Radiant Heat Energy Source.
- .9 ASTM E 662-[01], Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-4.2 n° 27.6-[M91], Résistance à l'inflammation - Essai à la tablette de méthénamine des revêtements de sol textiles.
- .2 CAN/CGSB-4.2 n° 77.1-[94]/ISO 4919 :1978, Tapis-moquettes -

-
- Détermination de la force d'arrachement de touffes.
 - .3 CGSB 4-GP-36M-[78], Thibaude type fibre.
 - .4 CAN/CGSB-4.129-[93(C1997)], Tapis pour utilisation commerciale.
 - .5 CGSB 20-GP-23M-[78], Sous-tapis, polymère souple.
 - .6 CAN/CGSB-25.20-[95], Apprêt pour planchers.
-
- .4 Carpet and Rug Institute (CRI)
 - .1 CRI-104-[96], Standard Installation of Commercial Carpet.
 - .2 IAQ Carpet Testing Program.
 - .5 Association nationale des revêtements de sol (ANRS)
 - .1 Floor Covering Specification Manual [1998].
 - .6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S102-[M88(C2000)], Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
 - .2 CAN/ULC-S102.2-[M88(R2000)], Caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages.
-
- 1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux conditions générales.
- .2 Soumettre un document certifiant que les revêtements de sol proposés sont conformes à la norme CAN/ULC-S102.2.
- .3 Soumettre un rapport certifiant que la résistance à l'arrachement des touffes des tapis-moquettes proposés est conforme aux exigences de la norme CAN/CGSB-4.129 lorsque les essais sont effectués conformément à la norme CAN/CGSB-4.2 n° 77.1.
- .4 Soumettre un rapport définissant les mesures proposées d'élimination de la poussière.
- .5 Soumettre une liste des tapis-moquettes, avec désignation des pièces identique à celle utilisée sur les dessins.
- .6 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant des tapis-moquettes. Préciser les façons de procéder particulières ainsi que les conditions, en périphérie des aires à recouvrir, qui nécessitent une attention spéciale.
-
- 1.5 FICHES TECHNIQUES .1 Soumettre des fiches techniques pour chaque type de produit de ragréage (pour support), chaque type d'adhésif et chaque type de tapis-moquette, de thibaude et de revêtement de protection proposés.
- .2 Soumettre les fiches signalétiques du SIMDUT relatives aux adhésifs proposés pour la pose des tapis-moquettes et la réalisation des joints, lesquelles doivent être acceptées par Travail Canada et par Santé Canada. S'assurer que la teneur en COV est bien indiquée.
- .3 Soumettre les fiches techniques des tapis-moquettes proposés, lesquelles doivent indiquer les caractéristiques physiques, les
-

		caractéristiques de performance, les dimensions, les motifs, les couleurs et les méthodes d'installations de ces derniers.
1.6 DESSINS D'ATELIER	.1	Les dessins d'atelier doivent indiquer l'emplacement et la longueur des joints longitudinaux sur les surfaces à recouvrir de tapis. Ils doivent également indiquer le sens du velours, les rives découvertes, les motifs particuliers et tous les autres renseignements exigés l'Architecte et précisant le détail des travaux.
	.2	Avant de procéder à l'installation des tapis-moquettes, soumettre à l'approbation de l'Architecte les dessins montrant l'emplacement des colonnes, des baies de portes, des murs ou des cloisons d'enceinte, des armoires encastrées, les endroits où des ouvertures doivent être aménagées, le sens du velours et le motif du tapis-moquette, ainsi que l'emplacement des moulures et des éléments de bordure.
1.7 ÉCHANTILLONS	.1	Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
	.2	Soumettre deux échantillons de 675 mm x 900 mm de chaque type de tapis-moquettes proposés, deux échantillons de 225 mm de côté pour chaque couleur sélectionnée, des échantillons de thibau de 300 mm de côté, des échantillons de bandes à griffes et de bordures/barres de seuil de 150 mm de longueur ainsi que des échantillons de plinthes et de bandes de séparation.
1.8 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A REMETTRE À L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX	.1	Soumettre les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les joindre au manuel de garantie et d'entretien.
	.2	Les fiches d'entretien doivent préciser les méthodes d'entretien à adopter, les recommandations visant le matériel et les matériaux ainsi que la fréquence de nettoyage.
1.9 QUALIFICATIONS	.1	Qualifications de l'installateur
	.1	Exigences visant l'entrepreneur responsable de l'installation des tapis-moquettes
	.1	Entrepreneur spécialisé dans ce type de travaux, avec expérience antérieure dans l'installation du type de revêtement proposé.
	.2	Entrepreneur certifié par le fabricant de tapis-moquettes préalablement à l'appel d'offres.
	.3	Entrepreneur non autorisé à attribuer les travaux en sous-traitance sans l'approbation écrite de l'Architecte.
	.2	L'entrepreneur responsable des travaux d'installation des tapis-moquettes doit réaliser les travaux selon les règles de l'art, y compris la vérification et la préparation du support, et selon les instructions écrites du fabricant des tapis-moquettes.
1.10 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION	.1	Présélection : les produits proposés doivent être conformes aux règlements du ministère de la Consommation et des Affaires commerciales, définis en vertu de la Loi sur les produits dangereux (partie II de l'annexe) e/ou avoir été éprouvés conformément à la

norme CAN/CGSB-4.2-n° 27.6].

- .2 Qualité de l'air : les produits proposés doivent satisfaire aux exigences du Programme de certification des tapis-moquettes pour la qualité de l'air intérieur, mis au point par le CRI/ICT, pour ce qui est de la quantité totale maximale de produits chimiques volatils libérés dans l'air ambiant. Les tapis-moquettes certifiés conformes aux exigences doivent porter l'étiquette « verte » CRI/ICT.
- 1.11 TRANSPORT, ENTREPOSAGE.1 ET MANUTENTION Les produits emballés doivent être bien étiquetés. Dans le cas des moquettes en dalles, il importe d'indiquer les dimensions nominales et le sens d'installation de ces dernières.
- .2 Entreposer les produits emballés dans leurs contenants ou leurs emballages d'origine portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant. Entreposer les tapis-moquettes et les accessoires connexes à l'endroit désigné par l'Architecte. Y maintenir une température de 18 ° C et un taux d'humidité relative de 65 % pendant au moins 48 heures avant le début des travaux d'installation.
- .3 Protéger les produits contre tout dommage pendant l'entreposage et la manutention. Les garder à l'abri des intempéries et de l'humidité.
- .4 Entreposer le matériel et les matériaux dans l'aire où ils seront mis en oeuvre pendant une période de 48 heures avant de procéder à l'installation. Entreposer les tapis-moquettes en dalles sur les palettes reçues du fabricant. Ne pas empiler les palettes.
- 1.12 GESTION ET ELIMINATION DES DECHETS .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, et au plan de réduction des déchets.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Débarrasser immédiatement le chantier des anciens tapis-moquettes enlevés et les transporter au point de récupération.
- .5 Prévoir le recyclage des thibaudes là où il existe des installations à cet égard ou selon les exigences du programme de récupération.
- 1.13 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE .1 Teneur en eau : s'assurer que la teneur en eau et l'alcalinité du support se situent dans les limites prescrites par le fabricant du revêtement. Préparer l'essai visant à déterminer la teneur en eau du support et remettre le rapport à l'Architecte.
- .2 Température : maintenir la température ambiante à au moins 18° C à partir de 48 heures avant le début des travaux d'installation jusqu'à au moins 48 heures après l'achèvement de ces derniers.

-
- | | | |
|--|----|--|
| | .3 | Taux d'humidité relative : maintenir le taux d'humidité relative entre 10 % et 65 % pendant une période de 48 heures avant le début des travaux d'installation, pendant toute la durée des travaux et pendant une période de 48 heures après l'achèvement de ces derniers. |
| | .4 | Sécurité : respecter les exigences du SIMDUT concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination de produits dangereux. |
| | .5 | Ventilation |
| | .1 | L'Entrepreneur devra prendre les dispositions nécessaires pour que le système de ventilation du bâtiment soit mis en service pendant la durée des travaux d'installation des tapis-moquettes. |
| | .2 | Prévoir des filtres absolus. |
| | .3 | Assurer une ventilation continue 24 heures par jour pendant toute la durée des travaux d'installation, de même que pendant une période de 7 jours après l'achèvement de ces derniers. |
| | .6 | Soumettre l'enduit de lissage du support à une analyse afin de déceler toute contamination à l'amiante. Le cas échéant, aviser l'Architecte afin d'obtenir ses instructions. |
| | .7 | Ne pas procéder à l'installation des tapis-moquettes avant que la zone de travail soit fermée et imperméabilisée, que les ouvrages humides réalisés dans la zone considérée soient terminés et presque secs et que les travaux réalisés dans le vide de plafond soient également terminés. |
| 1.14 MATÉRIAUX/MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRES | .1 | Fournir les matériaux et le matériel supplémentaires suivants, à savoir tapis-moquettes, thibaudes, plinthes en tapis-moquette, colle(s) et adhésif(s), conformément aux conditions générales. |
| | .2 | Fournir une quantité équivalente à 5% de la superficie à couvrir en tapis-moquette de chaque couleur, de chaque motif et de chaque type retenus, en rouleaux continus pleine largeur ou en tuiles selon le cas. |
| | .3 | Le matériel et les matériaux supplémentaires doivent provenir des mêmes lots de production que le matériel et les matériaux installés. |
| | .4 | Les emballages de tapis et les contenants d'adhésif doivent être bien identifiés. |
| | .5 | Remettre le matériel et les matériaux supplémentaires au Maître de l'ouvrage et les entreposer à l'endroit désigné ce dernier. |
| 1.15 DÉVELOPPEMENT DURABLE/CERTIFICATION LEED
(NE S'APPLIQUE PAS) | .1 | Les systèmes de tapis et thibau de installés doivent se conformer aux exigences du programme Green Label d'analyse de la qualité de l'air intérieur du Carpet and Rug Institute (USA) ou les dépasser. |
| | .2 | Fournir les documents requis à la certification LEED indiquant les débits d'émission de COV des produits. |
| | .3 | Fournir les documents indiquant la provenance des produits utilisés. |
-

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 TAPIS
- .1 Tapis **PF1**: Tel que **Flotex Advance Latitude # s202018 nickel, dimensions 2000 x 25000**, ou équivalent approuvé.
 - .2 Tapis **PF2**: Tel que **Flotex Advance, # s303018 nickel, dimensions 2000 x 25000 mm** ou équivalent approuvé.
- 2.2 EXIGENCES PARTICULIÈRES
- .1 Suivre les recommandations du fabricant concernant l'installation.
- 2.3 ACCESSOIRES
- .1 Plinthe et bordures de couleur à confirmer dans la gamme du fabricant:
 - .1 Plinthe en caoutchouc : Voir dessins et section 09 65 19.
 - .2 Colle à tapis
 - .1 Recommandé par le fabricant du tapis.
 - .3 Revêtement de protection : papier Kraft robuste, qui ne tache pas.
 - .4 Produit d'impression pour supports en béton : selon la norme CAN/CGSB-25.20, type 1.
 - .5 Enduit de ragréage pour supports : produit à base de ciment Portland auquel il faut ajouter du latex et de l'eau pour produire une pâte liante.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 RÉPARATION DES SUPPORTS
- .1 Inspecter les supports pour déterminer les travaux qu'il convient d'effectuer pour les rendre propres à recevoir les tapis-moquettes. Remplir les fissures de 3 mm de largeur et aplanir les saillies de plus de 0.8 mm au moyen d'un enduit de ragréage/lissage modifié aux polymères, approprié et compatible.
 - .2 Respecter les recommandations du fabricant quant à l'épaisseur d'enduit à appliquer.
 - .3 Appliquer un apprêt compatible sur les grandes surfaces à réparer.
 - .4 Les supports en béton doivent être secs, durcis et propres.
 - .5 Les supports en béton doivent être exempts de peinture, de saleté, de graisse, d'huile, de produit de cure et de produit antisolé, de produit d'impression et de tout autre contaminant susceptible de nuire à l'adhérence de la colle.
 - .6 Appliquer sur les supports en béton poreux ou poudreux un apprêt compatible avec la colle de manière à rendre la surface apte à recevoir un revêtement posé par collage direct sur le support.
- 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES
- .1 Préparer les surfaces conformément aux exigences de la norme CRI 104, Standard Installation of Commercial Carpet.

3.3 POSE DES TAPIS-MOQUETTES (NE S'APPLIQUE PAS)

- .2 Procéder au traitement préalable des tapis-moquettes conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .1 Poser les tapis-moquettes et les thibaudes, le cas échéant, en utilisant le moins de pièces possible.
- .2 Installer les tapis-moquettes conformément aux instructions écrites du fabricant ainsi qu'aux exigences énoncées dans la norme CRI 104, Standard for Installation of Commercial Carpet.
- .3 Installer les tapis-moquettes et les thibaudes, le cas échéant, une fois que les travaux de finition sont terminés, mais avant que les cloisons amovibles des bureaux et que les socles pour prises téléphoniques et électriques soient mis en place.
- .4 Finir l'installation des tapis-moquettes de manière à réaliser une surface d'usure lisse et exempte de joints apparents, d'effilochures et d'autres défauts.
- .5 Dans chaque zone à recouvrir, utiliser du tapis-moquette provenant du même lot de teinture, et veiller à ce que la couleur, le motif et la texture des pièces s'harmonisent. Orienter également le velours des pièces dans le même sens.
- .6 Faire les joints longitudinaux et transversaux (assemblages et rentritures) au moyen de bandes autocollantes et sceller les bords longitudinaux.
- .7 Bien ajuster les tapis-moquettes sur tout le pourtour des locaux visés, dans les parties en retrait de même qu'autour des éléments d'ossature, des ouvrages mécaniques et électriques, des prises téléphoniques, des pièces de mobilier fixes et des éléments en saillie.
- .8 Fixer les tapis-moquettes aux éléments en saillie des réseaux de distribution installés sous plancher ainsi qu'aux tampons de visite qui y permettent l'accès.
- .9 Poser du tapis-moquette sur les tampons de visite encastrés.
- .10 Prolonger les tapis-moquettes sous les plinthes, les tableaux de baie de porte, les brides et rosaces amovibles, les éléments en saillie suspendus, dans les espaces en retrait et autres ouvertures similaires.
- .11 Poser les tapis-moquettes en éliminant les poches, les plis et autres défauts.

3.4 POSE DES BANDES À GRIFFES ET DES BORDURES/BARRES DE SEUIL (NE S'APPLIQUE PAS)

- .1 Poser des bandes à griffes le long des murs et des surfaces verticales. Bien les assujettir pour empêcher qu'elles se déplacent.
- .2 Poser des bordures aux bords apparentes des tapis-moquettes, et des barres de seuil aux baies des portes, sous la médiane de ces

		dernières.
3.5 POSE DES THIBAUTES COLLÉES (NE S'APPLIQUE PAS)	.1	Poser les thibaudes, en utilisant le moins de pièces possible. Bien fixer les thibaudes en place pour empêcher qu'elles se déplacent.
	.2	Abouter les pièces en serrant les joints. Les amener jusqu'au bord des bandes à griffes et coller les joints à l'aide de bandes adhésives. Éliminer les poches d'air et étirer légèrement.
	.3	Fixer les thibaudes aux saillies, aux pénétrations et aux découpures.
	.4	S'assurer que les joints des thibaudes sont décalés d'au moins 300 mm par rapport à ceux des tapis-moquettes.
3.6 POSE DES TAPIS- MOQUETTES COLLES (NE S'APPLIQUE PAS)	.1	Appliquer la colle et poser les tapis-moquettes sur les thibaudes conformément aux instructions écrites du fabricant.
3.7 POSE DES TAPIS- MOQUETTES TENDUS (NE S'APPLIQUE PAS)	.1	Tendre les tapis-moquettes sur les thibaudes et les assujettir aux bandes à griffes conformément aux instructions écrites du fabricant.
3.8 POSE DES TAPIS- MOQUETTES EN DALLES	.1	Appliquer un adhésif acrylique à liaison non permanente puis poser les dalles conformément aux instructions écrites du fabricant.
	.2	Réaliser des joints aboutés selon le motif indiqué.
	.3	Cylindrer le revêtement avec un rouleau approprié pour favoriser un parfait contact entre les dalles préencollées et le support.
3.9 FINITION	.1	Finir les bords des tapis-moquettes et le pourtour des découpures avec un galon.
	.2	Veiller à ce que les joints longitudinaux (assemblages) et transversaux (rentraiures) soient invisibles.
3.10 POSE DES PLINTHES EN TAPIS (NE S'APPLIQUE PAS)	.1	Poser les plinthes en tapis-moquette à bordure galonnée de manière qu'elles s'harmonisent avec le tapis-moquette installé. Poser des bandes de recouvrement d'alignement et de niveau, à la hauteur de pose des plinthes.
	.2	Fixer les plinthes au mur avec de la colle. Les ajuster parfaitement au tapis-moquette du plancher de même que dans les bandes de recouvrement.
	.3	Prolonger le revêtement de sol sur les gorges, puis sur les murs, jusqu'aux bandes de recouvrement de manière à réaliser des plinthes en tapis-moquette, à gorge lorsque requis.
3.11 PLINTHES ET BORDURES	.1	Poser les plinthes souples conformément à la section 09 65 19.

3.12 PROTECTION DES
OUVRAGES FINIS

- .2 Poser les bordures le long des allées et des allées transversales.
- .3 Poser les nez de marches.
- .4 Poser les bordures cache-fil spécifiées par la div. 16 le long des allées et des allées transversales.
- .1 Passer l'aspirateur sur les tapis-moquettes dès que les travaux d'installation sont terminés. Protéger les tapis-moquettes dans les aires de circulation.
- .2 Empêcher toute circulation sur les tapis-moquettes jusqu'à ce que la colle soit complètement séchée.
- .3 Installer les revêtements de protection à la satisfaction de l'Architecte.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise les matériaux, produits et méthodes pour la fourniture et l'application de peinture et de vernis sur des subjectiles intérieurs et extérieurs, y compris la peinture sur place de surfaces préalablement enduites en atelier d'une couche primaire ou de peinture d'impression, tel que montré aux dessins et/ou décrit ci-après.
- .2 Pour ce projet, les travaux portent, sans s'y limiter, principalement sur ce qui suit :
- a) Les travaux de peinture des murs existants et du nouveau gypse et/ou fait de blocs touchés par les travaux;
 - b) Les travaux de peinture des cadres et portes nouveaux touchés par les travaux et nouveaux;
 - c) Les travaux de peinture des nouveaux plafonds de gypse ou plafond de gypse existant touché par les travaux, ainsi que des boîtages et retombées au plafond;
 - d) Conduits électriques apparents;
 - e) Toutes autres surfaces requises aux dessins, nouvelle ou affectée par les travaux de ragréage et à la discrétion de l'architecte.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appel d'offres.
- .2 Section 04 22 00 – Maçonnerie de blocs de béton.
- .3 Section 08 11 14 – Portes et cadres en acier.
- .4 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.
- .5 Dessins et devis de mécanique – pour la peinture de la tuyauterie apparente.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 Ministère de la Justice Canada (Jus)
.1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), (1999), ch. 33.
- .2 Environmental Protection Agency (EPA)
.1 EPA Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 - [1995], (for Surface Coatings).
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
.1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Master Painters Institute (MPI)
.1 MPI Architectural Painting Specifications Manual, [2004].
- .5 Society for Protective Coatings (SSPC)
.1 SSPC Painting Manual, Volume Two, 8th Edition, Systems and

		Specifications Manual.
	.6	International Concrete Repair Institute (ICRI) .1 Surface Preparation for Concrete Surfaces.
	.6	Code national de prévention des incendies du Canada - [1995]
	.7	Transports Canada (TC) .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD), ch. 34.
1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ	.1	Qualifications .1 L'Entrepreneur doit être en mesure de démontrer qu'il possède au moins cinq (5) ans d'expérience dans l'exécution de travaux semblables. Sur demande, fournir la liste des trois (3) derniers projets comparables en y précisant le nom et l'emplacement du projet, l'autorité contractuelle chargée du devis et le nom du gestionnaire du projet. .2 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés titulaires d'un « Certificat de compétence d'homme de métier ». .3 Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
1.5 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE	.1	Fiches techniques .1 Soumettre les fiches techniques et les instructions requises pour chaque type de peinture ou d'enduit entrant dans la réalisation du revêtement. Soumettre les fiches en les regroupant par système et en indiquant la surface sur laquelle sera appliqué le produit. .2 Soumettre les fiches techniques requises relativement à l'application ou à l'utilisation de diluant pour peinture. .3 Soumettre deux (2) fiches signalétiques requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), lesquelles doit être conformes à ce système. Les fiches doivent indiquer le taux d'émission de COV des produits pendant l'application et la cure.
	.2	Échantillons .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes si les produits sont fabriqués dans une gamme de couleurs restreinte. .2 Fournir deux (2) panneaux échantillons de 200 mm x 300 mm de chaque couleur, texture et degré de brillant ou de lustre requis conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specification Manual, en utilisant les matériaux supports indiqués ci-après : .1 Utiliser une plaque d'acier de 3 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support métallique. .2 Utiliser un panneau de contreplaqué de bouleau de 13 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en bois. .3 Utiliser un bloc de béton de 50 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un support en béton ou en

- maçonnerie d'éléments en béton.
- .4 Utiliser une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur pour les produits de revêtement appliqués sur des plaques de plâtre et autres surfaces lisses.
 - .3 Conserver sur le chantier même les échantillons de l'ouvrage examinés afin d'indiquer la norme minimale de qualité jugée acceptable pour les revêtements de surface réalisés sur place.
 - .4 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits de peinture et les enduits satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance. Les rapports doivent indiquer ce qui suit :
 - .1 Présence, et concentrations, le cas échéant, de plomb, de cadmium et de chrome dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .2 Présence, et concentrations le cas échéant, de mercure dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .3 Présence, et concentrations le cas échéant, de composés organochlorés et de biphényles polychlorés (PCB) (diphényles polychlorés) dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les enduits et autres matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .6 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'application et de mise en oeuvre fournies par le fabricant.
 - .7 Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux : soumettre les renseignements ci-après relativement aux travaux d'entretien en vue de leur inclusion dans le manuel spécifié aux conditions générales.
 - .1 Le nom, le type et le mode d'utilisation du produit.
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros de la des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.

1.6 ENTRETIEN

- .1 Matériaux et produits de remplacement
 - .1 Fournir des matériaux et des produits de remplacement provenant des mêmes lots de production que ceux mis en œuvre. Les recouvrir d'un emballage protecteur, correctement marqués à l'aide des étiquettes appropriées et conformes et les remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Quantité : fournir un (1) contenant de quatre (4) litres de chaque couleur et de chaque type de produit pour couche primaire ou pour couche d'impression, de teinture ou d'enduit de finition. Marquer les contenants de peinture et d'enduit en associant chaque couleur et chaque type de produit utilisé à la nomenclature des revêtements de peinture et d'enduit acceptée, précisant en outre les couleurs sélectionnées pour les différents produits.

**1.7 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION**

- .3 Transport, entreposage et protection : se conformer aux exigences du maître de l'ouvrage en ce qui a trait au transport et à l'entreposage des matériaux et des produits de remplacement.
- .1 Emballage, expédition, manutention et déchargement
 - .1 Emballer, expédier, manutentionner et décharger les matériaux et les produits dans leur contenant d'origine et portant des étiquettes intactes et conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Acceptation des matériaux et des produits
 - .1 Identifier les produits de peinture et d'enduit ainsi que les matériaux et les produits utilisés au moyen d'étiquettes indiquant ce qui suit :
 - .1 le nom et l'adresse du fabricant;
 - .2 le type de peinture ou d'enduit;
 - .3 la conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
 - .4 le numéro de couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Entreposage et protection
 - .1 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, bien au sec et maintenue à une température contrôlée, et l'entretenir correctement.
 - .2 Entreposer les matériaux et les produits à l'écart des sources de chaleur.
 - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 degrés Celsius à 30 degrés Celsius.
 - .4 Concernant les produits du système de vernis des revêtements de plancher, entreposer le produit à l'intérieur dans un local propre et sec à une température minimale de 13°C pendant une durée de 72 heures avant l'application. Le produit doit être livré dans son emballage original, intact et clairement identifié.
- .4 Retirer du chantier les matériaux et les produits endommagés, ouverts ou refusés.
- .5 La température d'entreposage des produits thermosensibles ne doit jamais être inférieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
- .6 Garder propres et en bon ordre les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation des surfaces. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état de propreté initial.
- .7 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en œuvre le jour même.
- .8 Exigences relatives à la sécurité incendie
 - .1 Fournir au moins un (1) extincteur pour feux ABC de 9 kg et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières

susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.

- .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .3 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .5 Trier les déchets de d'acier, de métal, de plastique aux fins de réutilisation/réemploi et de recyclage et les déposer dans les contenants désignés, conformément au plan de gestion des déchets.
- .6 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .7 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément aux réglementations régionales et municipales applicables.
- .8 S'assurer que les contenants vides sont scellés, puis entreposés correctement en vue de leur élimination.
- .9 Acheminer les produits de peinture, les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses accepté par l'architecte.
- .10 Les peintures, teintures, produits de préservation du bois de même que les produits connexes tels que les diluants et les solvants sont assimilés aux matières dangereuses et, de ce fait, sont assujettis à la réglementation applicable relativement à leur élimination. Les renseignements relatifs aux mesures législatives pertinentes peuvent être obtenus auprès des ministres provinciaux responsables de l'environnement et des administrations régionales compétentes.

- .11 Les produits qui ne peuvent être réutilisés doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés de façon appropriée.
- .12 Placer les matériaux et les produits désignés dangereux ou toxiques, y compris les tubes et les contenants usagés d'adhésif et de produit d'étanchéité, dans les zones ou les récipients désignés destinés à recevoir les déchets dangereux.
- .13 Là où il existe un service de recyclage des peintures, recueillir les surplus de peinture, les classer par type de produits et prévoir leur acheminement vers une installation de collecte ou de recyclage.
- .14 Mettre de côté et protéger les produits de finition en surplus et non contaminés. Confier la collecte de ces produits à des organisations responsables qui pourront les réutiliser ou les retransformer et rendre compte des quantités ainsi recyclées. Prévoir les modalités de transport appropriées, au besoin.
- .15 Pour réduire la contamination du sol ou des cours d'eau et des réseaux d'égout sanitaires et pluviaux, respecter rigoureusement les directives suivantes.
 - .1 Conserver l'eau ayant servi au nettoyage dans le cas des peintures et autres produits à base d'eau de manière à permettre la collecte par filtration des diverses matières déposées.
 - .2 Conserver les produits de nettoyage, les diluants, les solvants et les surplus de peinture dans des contenants désignés à cette fin, et les éliminer de façon appropriée.
 - .3 Conserver les chiffons imbibés d'huile et de solvant utilisés au cours des travaux de peinture en vue de récupérer les contaminants qu'ils contiennent et de les éliminer, ou de nettoyer les chiffons de façon adéquate, selon le cas.
 - .4 Prendre les dispositions requises en vue de l'élimination des contaminants conformément à la réglementation visant les déchets dangereux.
 - .5 Laisser sécher les contenants de peinture vides avant de procéder à leur élimination ou à leur recyclage (dans les régions disposant d'installations appropriées).

1.9 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage :
 - .1 Ventiler les espaces clos.
 - .2 Fournir des installations de chauffage permettant de porter les températures de l'air ambiant et du subjectile à plus de 10° Celsius au moins 24 heures avant le début des travaux. **Éviter un système de chauffage au propane dans les pièces et à proximité des pièces en processus d'application de peinture. La chaleur humide produit par le chauffage au propane peut affecter le mûrissement et l'aspect de la peinture et ou du revêtement.**
 - .3 Maintenir ces températures pendant et après l'exécution de ces derniers, jusqu'à ce que les surfaces aient suffisamment séché et durci.
 - .4 Assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui

suivent l'achèvement des travaux.

- .5 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec l'architecte et, au besoin, prendre les dispositions requises en vue de son fonctionnement pendant et après l'exécution des travaux.
- .6 Fournir et installer temporairement les appareils de chauffage et de ventilation nécessaires si les systèmes permanents ne peuvent pas être utilisés; si les systèmes permanents du bâtiment ne permettent pas de satisfaire aux exigences minimales, fournir et installer les appareils supplémentaires requis pour respecter ces dernières.
- .7 Fournir le matériel d'éclairage requis et maintenir un niveau d'éclairement d'au moins 323 lux sur les surfaces à traiter.

.2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile

- .1 A moins d'avoir préalablement obtenu une autorisation écrite de l'architecte et du fabricant du produit de revêtement utilisé, ne pas procéder aux travaux de peinture dans les conditions énumérées ci-après :
 - .1 Les températures de l'air ambiant et du subjectile sont inférieures à 10° Celsius.
 - .2 La température du subjectile est supérieure à 32° Celsius, à moins que la formule de la peinture à mettre en œuvre ne soit conçue en vue d'une application à des températures élevées.
 - .3 Les températures de l'air ambiant et du subjectile ne se situent pas à l'intérieur de la plage recommandée par le MPI ou par le fabricant de la peinture.
 - .4 L'humidité relative est supérieure à 85 % ou le point de rosée correspond à un écart de plus de 3 degrés Celsius entre la température de l'air et celle du subjectile. Le produit de peinture ne doit pas être appliqué si l'écart entre le point de rosée et la température ambiante ou celle du subjectile est supérieur à 3 degrés Celsius. L'humidité relative doit donc être déterminée à l'aide d'un psychromètre fronde avant le début de la mise en œuvre.
 - .5 Il pleut, il neige, il y a du brouillard ou de la bruine, ou encore des précipitations sous forme de neige ou de pluie sont prévues avant que ne survienne le séchage complet de la peinture.
 - .6 Les conditions ambiantes pendant le séchage ou la réticulation du produit ou de l'enduit appliqué sont conformes aux plages spécifiées et ce, jusqu'à ce que le nouvel enduit mis en œuvre puisse résister aux conditions climatiques courantes.
- .2 Exécuter le revêtement de peinture de manière à garantir le respect des conditions et de la teneur en humidité maximale du subjectile telles qu'elles sont énumérées ci-après :
 - .1 période de cure d'au moins 28 jours pour les nouvelles surfaces de béton ou de maçonnerie;
 - .2 teneur en humidité maximale de 12 % pour le bois;
 - .3 teneur en humidité maximale de 6 % pour les plaques et les

-
- enduits de plâtre.
- .4 teneur en humidité maximale de 5% pour les surfaces de béton.
 - .5 vérifier la fiche technique spécifique au produit utilisé pour le taux d'humidité maximale approprié.
- .3 Effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné.
 - .4 Effectuer des essais sur les surfaces de plâtre, de béton et de maçonnerie en vue de déterminer leur alcalinité.
 - .5 Les surfaces de béton et de maçonnerie doivent être achevées au moins 28 jours avant les travaux de mise en peinture et l'examen visuel des deux côtés des surfaces doit confirmer qu'elles sont sèches et prêtes à recevoir la finition. Cette prescription ne doit pas être interprétée comme englobant « l'assèchement complet » des peintures à l'eau (à base de latex par exemple).
- .3 État des surfaces et conditions de mise en œuvre
 - .1 Appliquer le produit de peinture seulement dans les zones où la qualité des surfaces finies ne sera pas altérée par des poussières mises en suspension dans l'air ambiant au cours de travaux de construction ou par des poussières soufflées par le vent ou par le système de ventilation.
 - .2 Procéder à l'application des peintures et enduits sur les surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée.
 - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.
 - .4 Exigences additionnelles relatives à l'application de peinture ou d'enduit sur des surfaces intérieures
 - .1 Appliquer les produits de peinture lorsque la température sur les lieux des travaux peut être maintenue à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant des produits mis en œuvre.
- 1.10 GARANTIES
- .1 Fournir un document écrit et signé, émis au nom du Maître de l'ouvrage, certifiant que les produits sont garantis contre tout défaut de matériau ou d'installation pour une période de deux (2) ans suivant la réception provisoire des travaux. Ceci s'applique également au système de vernis et peinture des revêtements de gymnase.
- 1.11 DÉVELOPPEMENT DURABLE/CERTIFICATION LEED
- .1 Tous les produits de peinture, apprêts et d'enduits installés à l'intérieur de l'enveloppe doivent avoir une teneur en COV inférieure aux limites du contenu en COV déterminées dans la norme Green Seal GS-11, Paints, première édition, 20 mai 1993.
 - .2 Tous les produits de peintures anticorrosives et antirouille appliqués sur des substrats intérieurs en métal ferreux et installés à l'intérieur de l'enveloppe doivent avoir une teneur en COV inférieure aux limites du contenu en COV déterminées dans la norme Green Seal GC-03, Anti-Corrosive Paints, deuxième édition, 7 janvier 1997
 - .3 Fournir les fiches techniques confirmant le contenu en COV et la
-

provenance des produits proposés.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS .1 Les produits de peinture et les enduits énumérés dans la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux. Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .1 Seuls les produits de type zéro COV ou à faible teneur en COV peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux. Voir les systèmes spécifiés. Dans tous les cas, respecter les normes mentionnées en 1.11.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux revêtements de peinture intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- 2.2 COULEURS .1 Les couleurs de base des murs et des plafonds et les couleurs d'accent, de même que les couleurs des cadres, des portes et des autres éléments sont indiquées aux dessins ou seront confirmées par l'architecte en chantier.
- .2 **Dans le cas où les couleurs ne sont pas spécifiées sur les dessins, prévoir une couleur différente pour les retombées de plafond et les plafonds en gypse, deux couleurs différentes par local pour les murs, une couleur pour les cadres et une couleur pour les portes.**
- .3 **Dans le cas de ragréage de surfaces existantes, appareiller la couleur au fini à ragréer.**
- .4 Les couleurs définitives seront choisies ultérieurement parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offertes par les fabricants. Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en œuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.
- 2.3 SYSTÈMES DE PEINTURE .1 Les systèmes de peinture décrits ne sont pas exhaustifs. Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de soumettre une proposition pour approbation par l'architecte à chaque fois qu'une surface à peindre non décrite est rencontrée.
- .2 Prévoir au besoin une ou des couches de finition supplémentaires pour assurer une couverture totale et une parfaite opacité du revêtement, notamment pour les couleurs foncées.
- .3 Dans le cas de surfaces à repeindre, exécuter les travaux de préparation et d'application en fonction des systèmes acceptés par l'architecte et selon les recommandations du manufacturier des produits acceptés. Prévoir l'application d'une couche d'apprêt compatible avec le revêtement existant et le nouveau revêtement, et

l'application de deux couches de finition minimum.

- .4 **Dans le cas d'application sur une surface existante peinte à l'alkyde, nettoyer/dégraisser et ensuite poncer les surfaces à peindre et utiliser un apprêt recommandé par le manufacturier pour faire la transition de la peinture alkyde à la peinture latex. Effectuer un test d'adhésion sur une petite surface avant de peindre l'ensemble des surfaces.**
- .5 **Pour les surfaces existantes (murs, plafonds, cadres et porte, etc.), bien nettoyer, dégraisser et dépolir les surfaces avant l'application de la peinture. Voir les systèmes de peinture et instruction du manufacturier pour autre préparation nécessaires**
- .6 Les systèmes de peinture spécifiés sont basés sur les produits de SICO et/ou MF. Par contre, les produits équivalents sans émission de COV ou à faible teneur en COV, selon le cas, des manufacturier suivants sont aussi acceptés : Peintures MF Proline Eco série 7000, Sherwin Williams (Série Harmony), Glidden (Série Lifemaster) et Benjamin Moore (Série Eco Spec).

2.4 SYSTEMES DE PEINTURE ET/OU TEINTURE D'INTÉRIEUR- GÉNÉRALITÉ

- .1 Pour ce projet, utiliser les systèmes de peinture ci-dessous. Aux surfaces existantes bien préparées selon la section 2.3. Dans le cas où une surface n'est pas décrite dans cette section de devis et qu'elle doit être peinte, l'entrepreneur doit proposer un système de peinture adéquat.
- .2 Système n° **SP-1 (ragréage et retouche murs existants)**, pour murs de placoplâtre, panneaux de gypse : Nettoyer et dégraisser adéquatement les surfaces, si requis, appliquer un apprêt de transition à l'huile. Appliquer une couche d'apprêt-scelleur au latex faible COV tel que Adhéro Plus 290 de Peintures MF. Appliquer 2 couches d'acrylique fortifié à l'époxy zéro COV, tel que Summum 3200 fini perle de Peintures MF (MPI-151).
- .3 Système n° **SP-2 (nouveaux murs)**, pour les murs de placoplâtre, panneau de gypse: Appliquer une couche d'apprêt-scelleur au latex zéro COV tel que Proline 6070-0 ou Proline 6065-0 de Peintures MF. Appliquer deux couches minimums d'acrylique fortifié à l'époxy zéro COV, tel que Summum 3200 fini perle de Peintures MF (MPI-151).
- .4 Système n° **SP-3**, pour plafonds de placoplâtre, panneaux de gypse : Appliquer une couche d'apprêt-scelleur au latex zéro COV tel que Ecosource de Sico 850-130 approuvé ONGC 1.119 et MPI-149 ou Proline Eco de Peintures MF 7070. Appliquer 2 couches de latex zéro COV, tel que Ecosource fini mat de Sico série 851-116 (MPI-143) ou Proline Eco 7050 fini mat de Peintures MF, (fini mélamine aux douches et locaux de vestiaires le cas échéant, tel que Sico série 855 Ecosource fini mélamine ou le Portico 230 fini perle de Peintures MF).
- .5 Système n° **SP-4**, pour murs en béton coulé à peindre ou en blocs de béton: Appliquer une couche de bouche pores au latex Peintures MF

6006 ou Sico 675-115. Appliquer 2 couches d'acrylique fortifié à l'époxy zéro COV, tel que Summum 3700 fini semi-lustre de Peintures MF (MPI-153).

- .6 Système n° **SP-5**, pour acier galvanisé des portes et cadres intérieurs, et autres ouvrages semblables : Effectuer une préparation de surface SSPC-SP15. Nettoyage mécanique commercial tout en assurant de créer un profil de 1 mils. (25 microns). Appliquer une couche d'apprêt-scelleur d'acrylique à base d'eau faible COV tel que MF apprêt acrylique universel 278808 de Rust-Oleum. Appliquer 2 couches d'acrylique fortifié à l'époxy zéro COV, tel que Summum 3700 fini semi-lustre de Peintures MF (MPI-153).
- .7 Système n° **SP-6**, pour surfaces de métal ferreux apprêtées ou non des ouvrages métalliques : Appliquer une couche d'Apprêt Sierra Métalmax. Appliquer 2 couches de finition tel que Sierra Métal Max S37 de Peintures MF.
- .8 Système n° **SP-7**, pour boiseries, portes de bois et surfaces de MDF : Sceller les nœuds ou les veines de sève avec l'Apprêt Anti-saignement pour nœuds Stop Plus 298. Appliquer une couche d'apprêt tel que Adhéro Hybride 297-0 de Peintures MF. Appliquer 2 couches d'acrylique fortifié à l'époxy zéro COV, tel que Summum 3700 fini semi-lustre de Peintures MF (MPI-153).

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specifications Manual.
- .2 Appliquer les produits conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.3 INSPECTION

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler à l'architecte, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant sur surface de référence ». Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles ne soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs

recommandée par le fabricant.

- .3 Teneur en humidité maximale admissible
 - .1 Stucco, enduits et plaques de plâtre : 6 %.
 - .2 Béton : 5 %.
 - .3 Blocs et briques de béton: 5 %.
 - .4 Bois : 12 %.

3.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES .1

Protection

- .1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture ou d'enduit contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions de l'architecte.
- .2 Protéger les articles fixés en permanence, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.
- .3 Protéger les matériels et composants revêtus en usine d'un produit de finition.
- .4 Assurer la protection des occupants du bâtiment et du public en général se trouvant à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.

.2 Préparation des surfaces

- .1 Retirer les plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, la quincaillerie posée en applique sur les portes, les accessoires de salles de bains et les autres pièces de matériels ainsi que les fixations et les raccords montés en surface avant de commencer les travaux de revêtement. Identifier tous les articles déposés et les ranger dans un endroit sûr; les reposer une fois le revêtement de peinture achevé.
- .2 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- .3 Poser des écriteaux « PEINTURE FRAICHE » dans les aires occupées pendant l'exécution des travaux.

.3 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specification Manual. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après.

- .1 Enlever la poussière, la saleté et les autres matières étrangères en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
- .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable et de l'eau chaude propre, au moyen d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
- .3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.

- .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur.
 - .5 Pour préparer les surfaces destinées à recevoir une peinture à base d'eau, il est recommandé d'utiliser des produits de nettoyage à l'eau plutôt que des solvants organiques.
 - .6 Munir les tuyaux d'arrosage de pulvérisateurs à gâchette.
 - .7 S'assurer de bien nettoyer/dégraisser et rincer avant l'exécution du ponçage et dépolissage des surfaces.
 - .8 Une fois sèches, de nombreuses peintures à base d'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il faut réduire au maximum l'utilisation d'essences minérales ou de solvants organiques pour le nettoyage de ces peintures.
-
- .4 Laver les surfaces extrêmement contaminées par des résidus d'huile ne pouvant être nettoyées d'une autre manière et lorsqu'un lavage à la main est impossible à l'aide d'un jet d'eau sous forte pression.
 - .5 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, acides, alcalis, produits chimiques corrosifs, graisse, l'huile et solvants. Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
 - .6 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'impression sur les surfaces dissimulées des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'impression prescrits pour les surfaces apparentes.
 - .1 Appliquer un produit d'impression vinylique conforme aux exigences visant le produit numéro 36 de la liste des produits du MPI sur les nœuds, la gomme, la sève et les surfaces résineuses.
 - .2 Obtenir les fissures et les trous de clous à l'aide d'un bouche-pores.
 - .3 Teindre le bouche-pores avant son application sur des ouvrages en bois teint.
 - .7 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante et pour éliminer tout défaut visible à une distance de 1000 mm ou moins.
 - .8 Nettoyer les supports (surfaces) métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI, SSPC et ICRI. Éliminer toute trace de produit de décapage, puis nettoyer les angles et les creux des surfaces au moyen de brosses propres ou au moyen d'un jet d'air comprimé sec ou par un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur, selon le cas.
 - .9 Retoucher les surfaces revêtues d'un produit d'impression appliqué en atelier avec le produit d'impression approprié, selon les indications.

3.5 APPLICATION

- .10 Ne pas appliquer de peinture sur les surfaces préparées avant leur acceptation par l'architecte.
- .1 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par l'architecte. Appliquer la peinture au pinceau ou à la brosse, au rouleau, avec un pistolet à air, avec un pistolet à pulvérisation sous haute pression sans air. A moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau, à la brosse et au rouleau
 - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, une brosse et/ou un rouleau de type approprié.
 - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
 - .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, tampon ou peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau, une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou coins avec un rouleau.
 - .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture.
 - .5 Enlever les festons, coulures et marques de pinceau ou de brosse sur les surfaces finies, et reprendre ces surfaces.
- .3 Application au pistolet
 - .1 Fournir un équipement conçu pour le résultat recherché, pouvant pulvériser le produit à appliquer et muni des régulateurs de pression et des manomètres appropriés. Maintenir cet équipement en bon état.
 - .2 Durant l'application de la peinture, veiller au mélange adéquat des ingrédients dans le contenant par une agitation mécanique continue ou par une agitation intermittente répétée aussi souvent que nécessaire.
 - .3 Appliquer une couche de peinture uniforme, en chevauchant la surface recouverte lors de la passe précédente. Repasser avec un rouleau sec après l'application de la première couche.
 - .4 Enlever immédiatement les coulures et les festons à l'aide d'un pinceau.
 - .5 Utiliser des pinces ou des brosses pour faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les autres endroits difficiles à atteindre avec le jet du pistolet.
- .4 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage seulement s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès.
- .5 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.

- .6 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .7 Poncer et dépoussiérer les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .8 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les endroits tels que le sommet des armoires et des garde-robes ainsi que les rives en saillie.
- .9 Si les armoires et les garde-robes sont construits sur place ou encore si la finition de leurs surfaces intérieures est prescrite, finir l'intérieur des armoires et des garde-robes selon les indications fournies pour les surfaces apparentes.
- .10 Finir les alcôves et les rangements selon les indications fournies pour les pièces attenantes.
- .11 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.

3.6 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 Coordonner les travaux de peinture de la tuyauterie associée aux matériels mécaniques avec ceux effectués aux termes de la section pertinente au devis de mécanique et électricité.
- .2 A moins d'autres indications, appliquer le produit de peinture sur la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques intérieurs apparents de façon que la couleur et le fini des surfaces peintes s'harmonisent à ceux des surfaces contiguës.
- .3 Salles de chaudières et locaux des installations mécaniques et électriques : peindre la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents.
- .4 Autres zones non finies : laisser la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents dans leur état d'origine, et retoucher seulement les égratignures et autres marques relevées sur les revêtements existants.
- .5 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant le produit fourni par le fabricant du matériel.
- .6 Ne pas peindre les plaques signalétiques. Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.

- .7 Appliquer un produit d'impression et une couche de peinture noire mate sur les surfaces intérieures des conduits de ventilation que l'on peut voir au travers des grilles, des registres et des diffuseurs.
- .8 Peinturer les deux faces et les côtés des tableaux de branchement du matériel électrique et téléphonique avant leur installation. Laisser le matériel dans son état d'origine, à l'exception des retouches nécessaires le cas échéant, et peinturer les conduits, les accessoires de montage et les autres éléments non finis.
- .9 Ne pas peinturer les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.

3.7 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
- .2 Plafond : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
- .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

3.8 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

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

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

1.1 TRAVAUX CONNEXES	.1	Voir les conditions générales en architecture et autres documents officiels d'appels d'offres.
1.2 TRAVAUX INCLUS DANS CETTE SECTION	.1	La conception, la réalisation, la fourniture et l'installation des plaques de signalisation intérieure (# de porte, plan d'évacuation et autres) ci-après décrites.
1.3 DESSINS D'ATELIER ET ÉCHANTILLONS	.1	Soumettre des dessins d'atelier montrant les matériaux, dimensions, finis, liste des locaux, numéros, noms et graphisme des symboles ainsi que la méthode d'installation. Soumettre à partir de la documentation tirée des catalogues.
	.2	Les dessins d'atelier doivent montrer ce qui suit : matériaux et matériels, épaisseurs, dimensions, grosseurs, couleurs, détails de construction, éléments interchangeables et amovibles, méthodes de montage et nomenclature de la signalisation.
	.3	Soumettre, dans le cas du lettrage façonné ou gravé individuellement, des gabarits pleine grandeur du lettrage, indiquant l'espacement des mots et des lettres.
1.4 MANUTENTION ET ENTREPOSAGE	.1	Livrer et entreposer les matériaux dans leurs contenants et/ou emballages originaux avec étiquettes intactes. Manutentionner de manière à prévenir tout dommage aux surfaces finies.
1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS	.1	Trier et recycler les déchets conformément à la section «Gestion et élimination des déchets de construction/démolition».
	.2	Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
	.3	Placer tous les matériaux d'emballage dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets. Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
	.4	Acheminer les éléments métalliques et le câblage inutilisé vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'Architecte. Acheminer les produits de peinture ou les enduits inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses approuvé par l'Architecte.
	.5	Plier les feuillets métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.
	.6	Il est interdit de déverser les produits de peinture inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour

l'environnement.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 **Plaques d'identification des locaux ou équipements :**
- 1) Plaques en acrylique de 2.5 mm d'épaisseur, auto collantes, colorée de façon à obtenir deux couleurs contrastantes avec les motifs engravés. Couleurs au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant.
 - 2) Prévoir une (1) plaque de 38 x 75 mm avec numéro par nouvelle porte.
 - 3) **Voir autres demandes de signalisation aux dessins**

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Examiner les surfaces devant recevoir la signalisation. Vérifier les dimensions, l'enlignement ou autres. Rapporter tout défaut et/ou malfaçon pouvant affecter l'installation.
- .2 Ne pas commencer l'installation avant que les défauts et/ou malfaçons aient été corrigés.

3.2 INSTALLATION

- .1 Fixer les plaques de # d'identification des locaux avec une bande adhésive sur deux faces, sur la partie supérieure du cadre de porte à 100mm du bord du cadre côté serrure ou selon indications de l'architecte.
- .2 Fixer les plaques d'identification des locaux techniques, salle de toilettes et de douches, escaliers selon les instructions de l'architecte qui seront fournies sur place

3.3 LOCALISATION

- .1 Localiser conformément aux dessins ou selon les indications de l'Architecte.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Au fur et à mesure et à la terminaison des travaux, nettoyer et enlever tous les débris et surplus de matériaux.

FIN DE SECTION

PARTIE 1– GÉNÉRALITES

1.1 CONTENU DE LA SECTION	.1	La présente section vise la fourniture et l'installation des cloisons en panneaux de stratifiés massifs pour salles de toilettes (fixées au plancher), portes de douches et écrans pour urinoirs, montrées aux dessins et/ou décrites ci-après, incluant la quincaillerie, leurs éléments d'ancrages, ainsi que tous les accessoires rattachés.
1.2 SECTIONS CONNEXES	.1	Section 10 28 10 – Accessoires de salle de toilettes.
	.2	Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques, concernant les profilés de support pour cloisons suspendues au plafond.
1.3 RÉFÉRENCES	.1	American Society for Testing and Materials (ASTM)
	.1	ASTM A 167-[99], Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
	.2	Office des normes générales du Canada (CGSB)
	.1	CAN/CGSB-71.20-[M88], Adhésif par contact, applicable au pinceau.
	.3	Association canadienne de normalisation (CSA)
	.1	CAN/CSA-B651-[95], Accessibilité des bâtiments et autres installations : règles de conception.
1.4 DESSINS D'ATELIER	.1	Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 11.
	.2	Les dessins d'atelier doivent indiquer les détails de fabrication et d'installation des ouvrages ainsi que les pièces de quincaillerie, et montrer des vues en plan et en élévation.
1.5 ÉCHANTILLONS	.1	Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 11.
	.2	Soumettre deux échantillons de panneau de 200 mm x 200 mm montrant le fini des deux faces, la construction de l'âme ainsi que deux rives finies.
	.3	Soumettre deux échantillons représentatifs de chaque pièce de quincaillerie, y compris les supports, les fixations et les garnitures.
1.6 DOCUMENTS A REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX	.1	Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des surfaces en plastique/stratifié et les joindre au manuel prescrit aux conditions générales.
1.7 ENTREPOSAGE ET PROTECTION DU MATÉRIEL	.1	Protéger les surfaces finies en plastique/stratifié pendant le transport et l'installation. Ne retirer les éléments de protection qu'au moment de l'inspection finale.
1.8 GARANTIE	.1	Fournir une garantie écrite et signée, préparée au nom du Maître de

l'ouvrage, attestant que les cloisons en stratifié massif pour salles de toilettes seront exemptes de défauts, de gauchissement ou de délamination pour une période de cinq (5) ans à compter du certificat de réception provisoire des travaux.

**1.9 GESTION ET ÉLIMINATION
DES DÉCHETS**

- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Il est interdit de déverser les adhésifs et les produits de finition inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.
- .3 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
- .4 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .5 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .6 Récupérer et trier les emballages en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place] aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .7 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux.
- .8 Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte.
- 9 Acheminer les produits d'étanchéité et les adhésifs inutilisés vers un site agréé de collecte des matières dangereuses, approuvé par l'architecte.
- .10 Plier les feuillards métalliques de cerclage, les aplatir et les placer aux endroits désignés en vue de leur recyclage.

PARTIE 2 - PRODUITS**2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL**

- .1 Cloisons en panneaux de stratifié massif pour salles de toilettes.
 - .1 Produits acceptables : Modèle du type au plancher avec barre de tête tel qu'**Option A de Décolam, EAD, ou ASI WATROUS GLOBAL**, ou équivalent approuvé et pourvu que le fabricant puisse fabriquer les cloisons selon le fini spécifié aux dessins ou au devis.

- .2 Plastique laminé massif : conforme à la norme CAN-A172-M79, catégorie SS, de couleur et fini selon les dessins ou au choix de l'architecte parmi les produits Arborite, Formica, Nevamar, Pionite, Trespa, Abet Laminati ou Wilsonart.
 - .1 Couleur et fini retenu : **Selon les dessins.**
- .3 Ame : âme phénolique et rives noires polies.
- .4 Adhésif pour stratifié : colle contact conforme à la norme CAN/CGSB-71-GP-20M.
- .5 Tôle d'acier inoxydable : conforme à la norme ASTM A 167, nuance 302, avec fini brossé.
- .6 Traverse supérieure : renfort de 76 mm x 19 mm d'épaisseur, en plastique stratifié massif.
- .7 Couvre sabots de montants : en acier inoxydable de 0.8 mm d'épaisseur, de 138 mm de hauteur.
- .8 Dispositifs de fixation : vis et boulons en acier inoxydable, du type inviolable.
- .9 Les ancrages aux murs et aux cloisons de toilette en aluminium extrudé en profilé « U » continue.

2.2 ÉLÉMENTS COMPOSANTS

- .1 Charnières
 - .1 Pièces ultra robustes, ne nécessitant aucune lubrification, du type enveloppante et résistante à la corrosion.
 - .2 Matériau/fini : pièces moulées en métal non ferreux avec fini chrome satiné.
 - .3 Ouverture de la porte : vers l'intérieur ou vers l'extérieur selon les dessins.
 - .4 Fermeture de la porte : à mouvement de retour par gravité.
 - .5 Mécanisme sur double came en nylon, réglable de façon à pouvoir caler la porte dans un angle maximal de 90°.
 - .6 Verrous et gâche munis d'un dispositif d'accès de secours.
- 2 Targettes : en saillie, combinaisons de targette avec butoir de porte et gâche-dormant, en métal non ferreux chromé ou en acier inoxydable et munies d'un dispositif d'accès de secours.
- .3 Supports muraux et pièces d'assemblage : en acier inoxydable, extrudés ou moulés.
- .4 Sièges des cabines : bois dur lamellé recouvert d'un verni conforme à la norme ONGC 1-GP-36M.
- .5 Crochets à vêtements : combinaisons de crochet et de butoir de porte en caoutchouc, en métal non ferreux chromé ou en acier inoxydable.

-
- | | | |
|--|----|--|
| | .6 | Poignées de porte : en D, du type pour installations à accès facile, convenant aux portes ouvrant vers l'extérieur, en métal non ferreux chromé ou en acier inoxydable. |
| | .7 | Cache-vue ou astragale : feutre de polypropylène noir incrusté de part et d'autre de la porte de la cloison |
| 2.3 FABRICATION | .1 | Portes et cloisons : constituées de panneaux de plastique laminé massifs, de 19 mm d'épaisseur. |
| | .2 | Portes : 610 mm de largeur x 1461 mm de hauteur, avec un dégagement sous les portes de 305 mm du plancher, ou selon les dimensions indiquées aux dessins. La largeur des portes des cabines réservées aux personnes en fauteuil roulant doit être conforme à la norme CAN/CSA-B651 |
| | .3 | Montants : de même construction que celle des portes et des cloisons, de 19 mm d'épaisseur et de dimensions indiquées aux dessins. |
| | .4 | Les portes, les cloisons et les montants doivent avoir des rives façonnées et fermées; les coins doivent être taillés à onglet, soudés et lissés à la meule. |
| 2.4 PROFILÉS-SUPPORTS
(NE S'APPLIQUE PAS) | .1 | Les profilés-supports pour les cloisons suspendues au plafond doivent être conformes à la section 05 50 00 - Ouvrages métalliques. |
|
<u>PARTIE 3 - EXÉCUTION</u> | | |
| 3.1 INSTALLATION | .1 | S'assurer que les ancrages supplémentaires nécessaires, le cas échéant, sont en place. |
| | .2 | Exécuter les travaux conformément à la norme CAN/CSA-B651. |
| 3.2 MISE EN PLACE | .1 | Mise en place des cloisons |
| | .1 | Installer solidement les cloisons de manière qu'elles soient bien d'aplomb et d'équerre. |
| | .2 | Laisser un espace de 12 mm entre le mur et la cloison ou le montant d'extrémité. |
| | .3 | Assujettir les supports aux surfaces de maçonnerie ou de béton à l'aide de vis et de douilles, aux murs creux, à l'aide de boulons et d'ancrages à bascule, et aux éléments de charpente en acier, à l'aide de boulons vissés dans des trous taraudés. |
| | .4 | Fixer les cloisons et les montants aux supports à l'aide d'écrous et de boulons traversants à manchon. |
| | .5 | Fournir les gabarits permettant de déterminer l'emplacement des goujons filetés à dissimuler dans le plafond fini. |
| | .6 | Munir chaque porte de charnières et d'une targette, et chaque cabine d'un crochet à vêtements posé sur la porte à une hauteur de 1 300 mm. Ajuster et aligner les pièces de |
-

- quincaillerie de façon qu'elles fonctionnent correctement. Régler l'angle d'ouverture de la porte à 30° à partir de la position de la porte fermée.
- .7 Munir les portes ouvrant vers l'extérieur de poignées, et poser ces dernières sur la paroi intérieure et sur la paroi extérieure de la porte, conformément à la norme CAN/CSA-B651.
- .8 Poser les pièces de quincaillerie.
- .2 Mise en place de cloisons suspendues au plafond (NE S'APPLIQUE PAS)
- .1 Fixer les montants aux éléments de charpente du plafond à l'aide d'étriers de suspension appropriés.
- .2 S'assurer que les étriers ne transmettent pas la charge au plafond fini.
- .3 Fixer solidement en place les sabots des montants.
- .4 Faire en sorte que le bas des portes et le bas des montants soient au même niveau lorsque les portes sont fermées.
- .3 Mise en place de cloisons au plancher, avec traverse supérieure
- .1 Fixer les montants au plancher de niveau et d'aplomb, puis bien assujettir l'installation au moyen des vérins à vis.
- .2 Fixer solidement en place les sabots des montants.
- .3 Fixer en place la traverse supérieure aux montants à l'aide d'au moins deux dispositifs de fixation par face.
- .4 Ajuster le haut des portes de manière qu'il soit parallèle à la traverse supérieure lorsque les portes sont en position fermée.
- .4 Mise en place de cloisons d'urinoirs
- .1 Fournir et installer des cloisons d'urinoirs ou d'entrée constituées d'un panneau, selon les indications aux dessins.
- .2 Assujettir les cloisons aux murs au moyen de 3 supports appropriés et d'un sabot, ancré au sol.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section précise les exigences minimales concernant les protecteurs de mur et d'angle, les accessoires et les fixations en vinyle, en caoutchouc, en PVC et en métal.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Voir le document : Conditions générales.
- .2 Section 07 92 10 – Étanchéité des joints.
- .3 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre.
- .4 Section 09 91 23 – Peintures et enduits.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 Aluminium Association (AA)
- .1 AA DAF 45-03 (R2009), Designation System for aluminium Finishes.
- 1.4 DESSINS D'ATELIER .1 Fiches techniques et signalétiques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément aux conditions générales.
- .2 Dessins d'atelier
- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer, à grande échelle, les dimensions ainsi que les détails des matériaux, finis, ancrages et assemblages.
- .3 Échantillons
- .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
- .4 Instructions du fabricant
- .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.
- 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à l'installation : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.
- 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la
-

1.7 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
 - .3 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .4 Recueillir et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets.
 - .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
 - .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
 - .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, à l'intérieur, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les produits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
 - .4 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi selon les directives du plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 PROTECTION MURALE

- .1 Panneaux de protection en PVC extrudé
 - .1 Feuille de PVC extrudé semi-rigide de 2.75mm d'épaisseur.
 - .2 Couleur : Salt.
 - .3 Indice de propagation de la flamme et de dégagement des fumées : Classe A, selon la norme ASTM E84-08.
 - .4 Extrémités des panneaux : Chanfreinés et finies avec un joint de calfeutrant. Voir la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.
 - .5 Moulures et accessoires: moulures de coins, de tranche supérieure et inférieure et jointive, de couleur assortie aux panneaux. Joints vertical collés entre les panneaux.
 - .6 Largeur : 1220 mm installé verticalement.
 - .7 Hauteur : Panneau complet à 3000 mm de hauteur, selon les

indications aux dessins.

.8 Produits acceptables :

.1 Altro Puraguard.

.2 Autre produit équivalent approuvé.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Moulures : Moulure externe A826 / 30. Moulure interne A839 / 30. Moulure pour joints G731 / 30. Moulure extrémité G733 / 30, de même couleur que les panneaux.
- .2 Fixations : selon les recommandations du fabricant.
- .3 Colle : selon les recommandations du fabricant selon le substrat et les conditions d'installation.
- .4 Adhésif : hydrofuge, du type recommandé par le fabricant pour chaque type de surface considéré.

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 INSTALLATION

- .1 Selon les indications, couper les matériaux aux dimensions demandées.
- .2 Poser les protecteurs sur une surface d'appui solide, tous les éléments étant de niveau, solidement assujettis et en parfait alignement.
- .3 Coller les protections murales en appliquant le produit de fixation sur toute la surface des feuilles à l'aide d'un pinceau.
- .4 Assujettir à l'aide de fixations mécaniques les coins protecteurs sur la surface d'appui à 200 mm d'entraxe selon les indications des dessins.

3.3 INSTALLATION DES PANNEAUX EN PVC EXTRUDÉ

- .1 Selon les indications, couper les matériaux aux dimensions demandées.
- .2 Installer des bandes continues de ruban mousse autoadhésif double face dans le haut, dans le bas et au centre du panneau. Installer les bandes horizontalement, à 150 mm des extrémités latérales et à 20 mm des extrémités supérieures et inférieures. Appliquer un apprêt sur le substrat mural, vis-à-vis les endroits où seront collées les bandes de ruban adhésif.
- .3 Préparer l'adhésif selon les recommandations du fabricant, puis appliquer ce dernier à l'aide d'une truelle à encoches carrées de 5 mm x 5 mm, en respectant les taux d'étalement du fabricant. Tous les cordons d'adhésif auront sur toute leur longueur une largeur et une hauteur uniformes et équivalentes aux encoches de la truelle.

Nettoyer les encoches de la truelle régulièrement afin d'empêcher l'accumulation d'adhésif.

- .4 Étaler l'adhésif jusqu'aux bandes de ruban adhésif et jusqu'à 150 mm des extrémités latérales en faisant un motif de hachures croisées.
- .5 Avant d'installer le panneau, examiner l'adhésif afin de s'assurer que ce dernier est étendu selon toutes les exigences de la présente section et les recommandations du manufacturier. Reprendre toutes les sections non conformes.
- .6 Coller le panneau sur le substrat. Maroufler ensuite la surface du panneau afin d'éliminer toute trace d'air coincée derrière ce dernier et assurer la pleine adhérence.
- .7 Utiliser uniquement des panneaux et des moulures de longueurs.
- .8 Former les coins en chauffant les panneaux avec une unité de thermoformage, puis en les pliant selon l'angle et le rayon du substrat.
- .9 Rainurer les joints en forme de « V » jusqu'au 7/8 de la profondeur, puis sceller les joints en les soudant à chaud.
- .10 Chanfreiner les arrêtes supérieures, inférieures et les extrémités selon un rayon de 1 mm. Faire un joint de produit d'étanchéité continu aux jonctions avec les surfaces adjacentes.
- .11 Utiliser uniquement des panneaux de longueur maximale. Couper les panneaux seulement lorsque nécessaire.
- .12 Tous les panneaux devront être installés d'équerre et d'aplomb.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.
- .2 Une fois les travaux d'installation terminés, nettoyer les surfaces selon les recommandations du fabricant.
- .3 Une fois les travaux de mise en oeuvre terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture et l'installation des accessoires de salles de toilettes, qui peuvent comprendre ce qui suit sans s'y limiter: poubelles en surface, poubelles pour serviettes/tampons hygiéniques, barres d'appui, crochets à vêtements, tablette, miroirs inclinés, tringle et rideau de douche, et les autres accessoires montrés aux dessins et/ou décrits ci-après. **Voir listes à 2.2 et aussi les dessins pour quantité et localisation des accessoires**
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Section 08 80 50 - Vitrages, pour ce qui est des miroirs plats.
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
.1 ASTM A 167-99, Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip.
.2 ASTM A 653/A653M-99, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
.2 Association canadienne de normalisation (CSA)
.1 CAN/CSA-B651-[95], Accessibilité des bâtiments et autres installations : règles de conception.
- 1.4 DESSINS D'ATELIER .1 Soumettre les fiches techniques et les dessins d'atelier requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer la dimension et les détails de fabrication des éléments, la nature du matériau de base et du fini des surfaces intérieures et extérieures, les détails des ferrures et des serrures, des dispositifs de fixation et des faux-cadres, ainsi que les détails d'installation des ancrages pour barres d'appui.
- 1.5 ÉCHANTILLONS .1 Sur demande de l'architecte, soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
.2 Soumettre un échantillon de chaque accessoire proposé.
.3 Les échantillons seront retournés pour être incorporés à l'ouvrage.
- 1.6 DOCUMENTS/ÉLEMENTS A REMETTRE A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX .1 Fournir les instructions relatives à l'entretien des accessoires de salles de toilettes et de salles de bains, et les joindre au manuel mentionné aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01 et à remettre à l'achèvement des travaux.
- 1.7 GESTION ET ELIMINATION DES DÉCHETS .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
.2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition",

suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.

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

.4 Recueillir et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets.

1.8 MATÉRIEL SUPPLÉMENTAIRE

.1 Fournir les outils spéciaux requis pour accéder aux accessoires de salles toilettes et de salles de bains ainsi que pour monter et démonter ces derniers.

.2 Livrer les outils spéciaux au Maître de l'ouvrage et transmettre une copie du bordereau d'envoi signé par ce dernier à l'architecte.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

.1 Tôle d'acier : conforme à la norme ASTM A 653/A653M, avec zingage de désignation ZF001.

.2 Tôle d'acier inoxydable : conforme à la norme ASTM A 167, nuance 304, fini no. 4.

.3 Tubes d'acier inoxydable : nuance 304, qualité commerciale, sans joint longitudinal, épaisseur de paroi de 1.6 mm.

.4 Fixations : les vis et les boulons dissimulés doivent être galvanisés à chaud; les fixations apparentes doivent avoir le même fini que les éléments à fixer; les douilles expansibles en fibres, en plomb ou en caoutchouc doivent être conformes aux recommandations du fabricant des accessoires à fixer.

2.2 ACCESSOIRES

.1 **Vérifier aux dessins la légende d'équipement et accessoires**

2.3 FABRICATION

.1 Les joints des éléments façonnés doivent être soudés puis lissés à la meule. Des attaches mécaniques ne doivent être utilisées qu'aux endroits approuvés.

.2 Si possible, les surfaces apparentes ne doivent pas comporter de joints.

.3 La tôle doit être pliée suivant un rayon de courbure de 1.5 mm à l'aide d'une presse à plier.

.4 Les surfaces planes ne doivent pas présenter de distorsions, d'égratignures ni de bosselures.

.5 Les parties des éléments qui viennent en contact avec d'autres revêtements de finition du bâtiment doivent être peinturées aux fins de prévention de toute réaction électrolytique.

.6 Les ancrages et les attaches à dissimuler, en métal ferreux, doivent être

galvanisés à chaud conformément à la norme CSA G164.

- .7 Les éléments doivent être assemblés en atelier et être emballés avec leurs ancrages et leurs garnitures.
- .8 Les pièces rapportées et les faux-cadres doivent être livrés au chantier en temps voulu pour leur mise en place, avec les gabarits ainsi que les détails et les instructions concernant leur mise en place.
- .9 Les accessoires doivent être fournis avec les plaques d'ancrage et les éléments en acier nécessaires à leur installation sur les poteaux d'ossature murale et sur les éléments de charpente.

2.4 FINITION

- .1 Revêtements de chrome et de nickel : conformes à la norme ASTM B 456, fini satiné.
- .2 Acier inoxydable : conforme aux exigences de AISI, fini satiné no.4.
- .3 Peinture-émail cuite au four : surfaces revêtues d'une couche de conditionneur à métal conforme à la norme CGSB 31-GP-107Ma, d'une couche de peinture primaire de type 2, conforme à la norme CAN/CGSB-1.81 et cuite au four, et de deux couches de peinture-émail de type 2, conforme à la norme CAN/CGSB-1.88 et cuite jusqu'à obtention d'un fini dur et résistant; ponçage requis entre les couches de finition; couleur choisie par [l'Ingénieur] [le Consultant] parmi les couleurs standard offertes.
- .4 Aucun élément ne doit porter, sur une face apparente, le nom du fabricant ou la marque de commerce.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer et fixer solidement les accessoires de la façon suivante.
 - .1 Murs à montants métalliques : fixer, au moyen de chevilles ou de goujons filetés, les plaques-supports en acier aux poteaux d'ossature avant d'appliquer l'enduit de finition ou de poser les plaques de plâtre.
 - .2 Murs en éléments de maçonnerie creux ou murs existants en enduit/plaques de plâtre : utiliser des boulons à bascule fixés dans les trous percés dans la paroi cellulaire ou le mur creux selon le cas.
 - .3 Murs en maçonnerie, en marbre, en pierre ou en béton : utiliser des boulons avec douilles expansibles en plomb fixées dans des trous percés.
 - .4 Cabines de toilette/douche : utiliser des boulons traversants mâles/femelles.
- .2 Fixer les barres d'appui aux ancrages encastrés fournis par le fabricant des barres, et selon les exigences de la norme CAN/CSA-B651.
- .3 Fixer les accessoires à l'aide de vis/boulons inviolables.
- .4 Remplir les appareils distributeurs juste avant la réception définitive du

bâtiment.

3.2 LOCALISATION

- .1 Poser les accessoires aux endroits indiqués aux dessins et/ou en respectant les prescriptions indiquées en 2.2. Il appartient à l'architecte de préciser l'emplacement exact.
- .2 Dans tous les cas, respecter les exigences du CNB modifié par le Code de construction du Québec, Chapitre I, Bâtiment, section 3.8 – Conception sans obstacles

3.3 NETTOYAGE

- .1 Au fur et à mesure et à la terminaison des travaux, nettoyer et enlever tous les débris et surplus de matériaux.
- .2 Enlever les pellicules de protection le cas échéant, nettoyer et polir les surfaces exposées conformément aux instructions du fabricant.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la main-d'œuvre et les matériaux nécessaires pour la mise en place des revêtements de sol en feuille pour entrée, d'intérieur et d'usage commercial, collés directement sur le support ou posés sur thibaude.
- 1.2 SECTIONS CONNEXES .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre
- .2 Section 09 91 23 – Peintures et enduits
- 1.3 RÉFÉRENCES .1 American Society for Testing and Materials (ASTM International) :
- .1 ASTM D 2859 – Méthode d'essai normalisée pour tester les caractéristiques d'allumage des revêtements de sol textiles finis (test de boulochage)
- .2 ASTM E 492 – Méthode d'essai normalisée pour mesurer en laboratoire la transmission du son par les assemblages de sol et de plafonds à l'aide de la machine à choc
- .3 ASTM E 648 – Méthode d'essai normalisée pour mesurer l'énergie de rayonnement critique des systèmes de revêtement de sol à source de chaleur rayonnante
- .4 ASTM E 662 – Méthodes d'essai normalisées pour déterminer la densité optique spécifique de la fumée générée par les matériaux solides
- .5 ASTM E 989 – Classification type pour la détermination de l'indice d'isolement aux bruits d'impact (IIC)
- .6 ASTM E 1745 – Spécification de la norme pour les coupe-vapeur d'eau en plastique utilisés au contact du sol ou du remblai granulaire sous des dalles de béton
- .7 ASTM F 141 – Terminologie de la norme relative aux revêtements de sol résilients
- .8 ASTM F 710 – Pratique courante de préparation des sols en béton afin d'accueillir un revêtement de sol résilient
- .9 ASTM F 1482 – Pratique courante de la pose et la préparation des sous-couches de type panneau afin d'accueillir un revêtement de sol résilient
- .10 ASTM F 1861 – Spécification de la norme pour les plinthes résilientes
- .11 ASTM F 1869 – Méthode d'essai normalisée pour mesurer le taux d'émission de vapeur d'humidité du sous-plancher en béton à l'aide de chlorure de calcium anhydre

- .12 ASTM F 2170 – Méthode d'essai normalisée pour déterminer le taux d'humidité relative des dalles de béton à l'aide de sondes sur place
- .13 ASTM F 2419- Pratique courante de pose d'une sous-couche épaisse de béton à base de gypse coulé et de préparation de la surface qui accueillera le revêtement de sol résilient.
- .14 ASTM F 2471- Pratique courante de pose d'une sous-couche épaisse de béton cellulaire coulé léger et la préparation de la surface qui accueillera le revêtement de sol résilient
- .15 ASTM F 2659 – Guide normatif pour l'évaluation préliminaire du niveau d'humidité relative du béton, du ciment de gypse et d'autres dalles et chapes à l'aide d'un humidimètre électronique non destructif
- .16 ASTM F 2678 - Méthodes normalisées pour la préparation de panneau de sous-couche, de sous-couche épaisse de béton à base de gypse coulé, de sous-couche épaisse de béton cellulaire coulé léger, et de sous-plancher avec composante de correction en sous-couche pour accueillir le recouvrement de sol résilient
- .17 ASTM F 3191 – Méthodes normalisées pour la détermination sur le terrain de l'absorption en eau du substrat (porosité) afin qu'un revêtement de sol résilient soit posé sur les substrats
- .2 National Fire Protection Association (NFPA) :
 - .1 NFPA 253 – Méthode d'essai pour mesurer l'énergie de rayonnement critique des systèmes de revêtement de sol à source de chaleur rayonnante
 - .2 NFPA 258 – Méthode d'essai pour déterminer la densité optique spécifique de la fumée générée par les matériaux solides.
- .3 Conseil canadien des normes :
 - .1 CAN/ULC S102 – Méthode d'essai normalisée caractéristique de combustions superficielles des matériaux de construction et assemblages.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux conditions générales.
- .2 Soumettre une fiche de données techniques du produit du fabricant, précisant les caractéristiques de performance, les critères et les exigences physiques
- .3 Soumettre des recommandations de pose du fabricant.
- .4 Soumettre un rapport définissant les mesures proposées d'élimination de la poussière.
- .5 Soumettre une liste des tapis, avec désignation des pièces identique à

celle utilisée sur les dessins.

- .6 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant. Préciser les façons de procéder particulières ainsi que les conditions, en périphérie des aires à recouvrir, qui nécessitent une attention spéciale.

1.5 FICHES TECHNIQUES

- .1 Soumettre des fiches techniques pour chaque type de produit de ragréage (pour support), chaque type d'adhésif et chaque type de tapis, de thibaude et de revêtement de protection proposés.
- .2 Soumettre les fiches signalétiques des adhésifs et accessoires proposés pour la pose des tapis et la réalisation des joints, lesquelles doivent être acceptées par Travail Canada et par Santé Canada. S'assurer que la teneur en COV est bien indiquée.
- .3 Soumettre les fiches techniques des tapis proposés, lesquelles doivent indiquer les caractéristiques physiques, les caractéristiques de performance, les dimensions, les motifs, les couleurs et les méthodes d'installations de ces derniers.

1.6 DESSINS D'ATELIER

- .1 Veuillez déposer les dessins d'atelier comprenant la disposition, les emplacements des joints, les bords, les colonnes, les seuils, les cloisons de séparation, les meubles encastrés, les armoires et les découpes et tous les autres renseignements exigés l'Architecte et précisant le détail des travaux.
- .2 Veuillez afficher les détails des composants et des contours du produit, y compris les ancrages, les accessoires, les couleurs de finition, les motifs et les textures.

1.7 ÉCHANTILLONS

- .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
- .2 Soumettre deux échantillons de chaque type, couleur et finition des revêtements de sol et accessoires mentionnés, ainsi qu'une indication de la gamme complète des variations des couleurs, des motifs et des textures. Veuillez fournir des échantillons d'une taille minimale de 6 po x 9 po (15,2 cm x 22,9 cm) pour les produits de revêtement de sol et d'une longueur de 6 po (15,2 cm) pour les accessoires.

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

- .1 Soumettre les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les joindre au manuel de garantie et d'entretien.
- .2 Les fiches d'entretien doivent préciser les méthodes d'entretien à adopter, les recommandations visant le matériel et les matériaux, la fréquence de nettoyage et toute disposition à l'encontre de méthodes ou de produits d'entretien pouvant être dommageables pour le produit et son rendement.
- .3 Veuillez fournir la preuve de certification du fabricant, prouvant que les poseurs respectent les exigences spécifiées

1.9 QUALIFICATIONS

- .1 L'entrepreneur en revêtement de sol sélectionné devra faire partie d'une entreprise établie, possédant de l'expérience dans la pose du produit spécifié, et devra avoir accès à tous les documents liés à l'entretien, à la pose, ainsi qu'aux documents techniques et aux spécifications prescrites par le fabricant.
- .2 Le poseur sélectionné devra avoir de l'expérience dans le type de travail décrit dans cette section et qui se spécialise dans les travaux de pose similaires à ceux requis pour ce projet.

Veillez embaucher des poseurs certifiés comme « techniciens en produits en feuilles Forbo ».

Une preuve de certification valable doit être soumise à l'entrepreneur principal et être vérifiée par Forbo avant le début de l'exécution du projet.

- .3 L'entrepreneur responsable des travaux d'installation et le poseur doivent réaliser les travaux selon les règles de l'art, y compris la vérification et la préparation du support, et selon les instructions écrites du fabricant des tapis-moquettes.

1.10 EXIGENCES DES ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION

- .1 Fournir les produits de revêtement de sol ayant les caractéristiques de résistance aux incendies suivantes, comme déterminées par les tests effectués sur des produits identiques, selon la dernière version de la méthode ASTM inscrite ci-dessous. Les tests devront être effectués par un laboratoire de tests certifiés ou par une autre agence de tests et d'inspection certifiée et acceptable aux yeux des autorités compétentes
- .2 ASTM E 648 – Méthode d'essai normalisée pour mesurer l'énergie de rayonnement critique des systèmes de revêtement de sol à source de chaleur rayonnante ou NFPA 253 – Méthode d'essai pour mesurer l'énergie de rayonnement critique des systèmes de revêtement de sol à source de chaleur rayonnante
- .3 ASTM E 662 – Méthode d'essai normalisée pour déterminer la densité optique spécifique de la fumée générée par les matériaux solides ou NFPA 258 – Méthode standard pour déterminer la densité optique spécifique de la fumée générée par les matériaux solides.
- .4 ASTM D 2859 – Méthode d'essai normalisée pour tester les caractéristiques d'allumage des revêtements de sol textiles finis (test de boulochage).

1.11 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Les produits doivent être livrés dans les boîtes d'origine du fabricant fermées, non endommagées et dont les étiquettes d'identification sont intactes.
- .2 Protéger les produits contre tout dommage pendant l'entreposage et la manutention. Entreposez les matériaux à l'abri de conditions

météorologiques dommageables; assurez-vous qu'ils sont dans des conditions de température et d'humidité recommandées par le fabricant.

1. Tous les matériaux (revêtement de sol, adhésifs et accessoires) devraient être entreposés dans des endroits fermés et à l'épreuve des intempéries. Le système de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) permanent doit être pleinement opérationnel et contrôlé, et réglé à une température minimale de 65 °F (18,3 °C). Si ce n'est pas possible, les zones doivent avoir été acclimatées et contrôlées à l'aide d'un système CVC temporaire en fonction des conditions de niveau de service prévues pendant leur occupation. La température et l'humidité doivent se situer dans une plage de 75 °F $\pm$ 10 % (23,9 °C $\pm$ 5,5 °C) avec une humidité relative ambiante de 50 % $\pm$ 10 %.
2. Les rouleaux doivent être stockés à plat, les étiquettes au haut; il faut veiller à ce qu'il soit facile de lire les numéros des couleurs, des rouleaux et des lots.
3. Conformez-vous aux recommandations du fabricant en ce qui a trait à l'acclimatation des matériaux à l'espace dans lequel ils seront posés, au moins 48 heures avant la pose, à moins qu'une période plus longue soit requise par le fabricant.

1.12 CONDITIONS DU PROJET .1

Exigences et conditions des lieux de pose :

- .1 Les zones d'application du matériel doivent être propres, entièrement encloisonnées et étanches aux intempéries. Le système de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) permanent doit être pleinement opérationnel et contrôlé, et réglé à une température minimale de 65 °F (18,3 °F). Si ce n'est pas possible, les zones doivent avoir été acclimatées et contrôlées à l'aide d'un système CVC temporaire en fonction des conditions de niveau de service prévues pendant leur occupation. La température et l'humidité doivent se situer dans une plage de 75 °F $\pm$ 10 °F (23,9 °C $\pm$ 5,5 °C) avec une humidité relative ambiante de 50 % $\pm$ 10 %. Ces conditions DOIVENT être établies au moins sept jours avant de commencer la pose, maintenue durant celle-ci, et poursuivies pendant au moins sept jours après la fin des travaux.
- .2 Les matériaux de revêtement devraient être conditionnés de la même façon au moins 48 heures avant la pose.
- .3 La préparation et l'évaluation de substrat ne devraient pas commencer tant qu'un environnement stable et conditionné n'a pas été établi comme décrit dans cette section.
- .4 L'éclairage des zones sur lesquelles le revêtement de sol sera posé doit être suffisant pour permettre de procéder adéquatement à l'inspection et à la préparation du substrat, à la pose du revêtement de sol et à l'inspection finale.

.2

Exigences de température :

Veuillez maintenir la température ambiante des espaces où les produits ont été posés avant, pendant et après la pose, comme

recommandé par le fabricant.

- .1 Température : La température de 65 ° F (18,3 ° C) doit être établie au moins sept jours avant de commencer la pose, maintenue durant celle-ci, et poursuivie pendant au moins sept jours après la fin des travaux.

.3 Conditions du substrat :

- .2 Conditions existantes : le revêtement de sol doit être installé sur un substrat en bon état, solide, rigide, lisses, plats, propres et secs.
- .3 Murissement du béton : Ne posez pas de revêtement de sol sur des substrats en béton tant que ceux-ci ne sont pas assez durs et secs pour coller à de l'adhésif, comme déterminé dans les recommandations du fabricant concernant le béton et les revêtements de sol.

.4 Mesures sur site :

Vérifiez les mesures exactes et les ouvertures sur site avant la fabrication ; indiquez les mesures prises sur les dessins d'atelier. Coordonnez les horaires de prise de mesures sur site et de fabrication selon la progression des travaux pour éviter les retards de construction.

1.13 GESTION ET ÉLIMINATION
DES DÉCHETS

- .1 Trier et recycler les déchets conformément à la section 01 74 19 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, et au plan de réduction des déchets.
- .2 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.
- .3 Récupérer et trier les emballages et les déposer dans les bennes appropriées disposées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Débarrasser immédiatement le chantier des anciens tapis-moquettes enlevés et les transporter au point de récupération.
- .5 Prévoir le recyclage des thibaudes là où il existe des installations à cet égard ou selon les exigences du programme de récupération.

1.14 CONDITIONS DE MISE EN
ŒUVRE

Test de substrat :

Afin d'assurer que la teneur en humidité des substrats de béton respecte des limites acceptables, il est important que les tests d'humidité soient effectués sur TOUS les substrats de béton, peu importe leur âge ou leur niveau par rapport au sol, y compris ceux où des revêtements de sol résilients ont déjà été posés. Les tests d'humidité ne devraient être effectués que lorsqu'un environnement stable et climatisé a été atteint, conformément à la dernière version des méthodes d'essai prescrit. Tous les autres types de tests devront être effectués sur tous les types de substrats. Un schéma de la zone affichant l'emplacement et les résultats de chacun des tests devra être soumis à l'architecte, à l'entrepreneur principal ou à l'utilisateur final. Si, au moment du test, les résultats dépassent les limites imposées

par le fabricant du revêtement de sol, la pose ne peut pas être effectuée, et ce, jusqu'à ce que le problème ait été corrigé. L'entrepreneur responsable des substrats est également responsable des coûts engendrés par les analyses de ceux-ci et par les réparations subséquentes.

- .1 Tests sur place de l'humidité relative :
 - .1 ASTM F 2170 – Méthode d'essai normalisée pour déterminer le taux d'humidité relative des dalles de béton à l'aide de sondes sur place.
 - .2 Effectuer trois 3 essais pour les 1 000 premiers pieds carrés (100 mètres carrés) et au moins un test supplémentaire pour chaque 1 000 pieds carrés supplémentaire (100 mètres carrés).
 - .3 L'humidité relative interne du béton ne doit pas excéder 80 % lors de l'utilisation d'adhésif Forbo 660.
- .2 Analyse du chlorure de calcium :
 - .1 ASTM F 1869 – Méthode d'essai normalisée pour mesurer le taux d'émission de vapeur d'humidité du sous-plancher en béton à l'aide de chlorure de calcium anhydre.
 - .2 Effectuer trois 3 essais pour les 1 000 premiers pieds carrés (100 mètres carrés) et au moins un test supplémentaire pour chaque 1 000 pieds carrés supplémentaire (100 mètres carrés).
 - .3 Les émissions de vapeur d'humidité du béton ne doivent pas excéder 6 lb (2,7 kg) pour 1 000 pieds carrés (93 mètres carrés) en 24 heures après l'utilisation d'adhésif Forbo 660.
- .3 Test de porosité du substrat :
 - .1 ASTM F 3131 – Méthodes normalisées pour la détermination sur le terrain de l'absorption en eau du substrat (porosité) afin qu'un revêtement de sol résilient soit posé sur les substrats.
 - .2 Procédez à un test conformément aux recommandations du fabricant à de nombreux emplacements de l'endroit où le revêtement de sol sera posé. Bien que le nombre de tests requis peut varier, il faut en effectuer assez pour permettre une évaluation de toute la surface où le matériau doit être posé.
 - .3 L'eau devrait être absorbée par le substrat entre 5 à 10 minutes, selon les normes. Si l'eau pénètre trop rapidement ou trop lentement, des corrections au substrat doivent être effectuées afin d'obtenir le profil de surface adéquat. Les substrats déterminés être trop poreux, poussiéreux ou généralement insuffisants peuvent nécessiter l'application d'un apprêt selon les recommandations du fabricant afin d'ajuster le degré de porosité du substrat.
- .4 Test de pH :
 - .1 ASTM F 710 – Pratique courante de préparation des sols en béton afin d'accueillir un revêtement de sol résilient.
 - .2 Effectuer des tests aux mêmes emplacements que les tests au chlorure de calcium à mesure que les tests au chlorure de

calcium sont retirés.

- .3 Le pH en surface du béton ne doit pas dépasser 9 lors de l'utilisation d'adhésif Forbo 660. Les substrats de béton avec un pH inférieur à 7 ou supérieur à 9 en surface exigent des mesures correctives avant la pose.

.5 Tests d'adhérence :

- .1 Procédez à un test conformément aux recommandations du fabricant à de nombreux emplacements de l'endroit où le revêtement de sol sera posé. Bien que le nombre de tests requis peut varier, il faut en effectuer assez pour permettre une évaluation de toute la surface où le matériau doit être posé.
- .2 Lors de l'évaluation de tests de joint adhésif utilisant un adhésif Forbo 660, le point de rupture au cours des essais d'adhérence se trouve dans le matériau. L'effet attendu est que le matériau se détruira lors du retrait de l'échantillon Tests avant la pose : effectuez et documentez les tests avant la pose comme spécifiée par le fabricant, conformément à la dernière version des méthodes d'essai spécifiées.

1.15 MATÉRIAUX/MATÉRIEL
SUPPLÉMENTAIRES

- .1 Fournir les matériaux et le matériel supplémentaires suivants, conformément aux conditions générales.
- .2 Matériaux de revêtement : Fournir une quantité équivalente 50 pieds carrés (4,6 m²) de chacun des types, motifs et couleurs.
- .3 Accessoires : Au moins 10 pi (3 m) linéaires par tranche de 500 pi (152,4 m) linéaires, ou fraction de cette mesure pour chacun des types et chaque couleur posés.
- .4 Le matériel et les matériaux supplémentaires doivent provenir des mêmes lots de production que le matériel et les matériaux installés.
- .5 Les emballages de tapis et les contenants d'adhésif doivent être bien identifiés.
- .6 Remettre le matériel et les matériaux supplémentaires au Maître de l'ouvrage et les entreposer à l'endroit désigné ce dernier.

1.16 GARANTIE

- .1 Fournir une garantie écrite de l'installateur ainsi que du manufacturier émis au nom du Maître de l'ouvrage garantissant l'ouvrage contre tout défaut de matériau, de fabrication et d'installation, incluant perte d'adhérence au support, décollement des joints et autres défauts semblables pouvant nuire à l'apparence ou à la durabilité, ceci pour une période de cinq (5) ans.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 TAPIS

- .1 Tapis **TE1** – Revêtement de tapis d'entrée : Série Coral Duo 9710,
- .1 Couleur : Luna Pearl
- .2 Description : Ce produit intègre des bandes alternatives composées de fils de raclage actif Coral® Brush et de fils

Coral® Classic qui absorbent l'humidité, renforcés de fibres de monofilaments très résilients. Ces fils sont fait de polyamide à 100 %, dont 75 % de polyamide teinté Econyl® recyclé. Les bandes Coral® Brush sont composées de fils capillaires, de fils de raclage actif et de fils texturés de haute densité. Les bandes Coral® Classic sont composées de fils minces teints en solution et de fils épais en fibres de monofilaments. Le support est fait d'un vinyle EVERFORT® novateur à la fois souple, robuste et lourd.

- .3 Largeur : 79 po (2 m) avec bordure
- .4 Longueur : 90,22 pi (27,5 m) linéaires
- .5 Épaisseur : 0,354 po (9 mm)
- .6 Épaisseur des poils : 0,24 po (6 mm)
- .7 Support : Vinyle Everfort®
- .8 Motif : Les motifs seront définis selon l'emplacement – rayures, diagonales, damiers, ou tout autre motif déterminé par l'architecte
- .9 Adhésif : Forbo 660
- .10 Jointage : Tous les produits en feuilles pour entrée Coral® doivent être posés à l'aide de joints sans écart (joints nets), en taillant d'abord la bordure de protection en vinyle, puis en aboutant les bords d'usine à joindre.

2.2 EXIGENCES PARTICULIÈRES .1 Suivre les recommandations du fabricant concernant l'installation.

2.3 ACCESSOIRES .1 Plinthe PL1 Plinthes souples : en caoutchouc, à gorge, mesurant au moins 1200 mm de longueur x 100 mm de hauteur x 3.2 mm d'épaisseur, de la couleur choisie par l'architecte ou selon les dessins.

- .1 Produits acceptables : **Johnsonite Rubber Wall Base** ou équivalent approuvé (**couleur indiquée aux dessins**).
- .2 Apprêts et adhésifs : recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, ou encore au-dessus ou au-dessous de celui-ci. Le seuil maximum de COV permis pour les apprêts et adhésifs des carreaux de vinyle et des plinthes est de 50g/L.
Produits acceptables : Roberts compatible avec les carreaux et plinthes.

.2 Colle à tapis
.1 Forbo 660 ou recommandé par le manufacturier du tapis.

.3 Revêtement de protection : papier Kraft robuste, qui ne tache pas.

.4 Enduit de ragréage pour supports : produit à base de ciment Portland auquel il faut ajouter du latex et de l'eau pour produire une pâte liante.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 RÉPARATION DES SUPPORTS .1 Préparez le substrat conformément aux recommandations du fabricant et des normes ASTM de l'industrie. Les travaux ne devraient pas commencer si des conditions insatisfaisantes existent et qu'elles ne sont corrigées à la satisfaction du propriétaire et de l'architecte.

- .2 Les substrats sur lesquels les revêtements de sol seront posés doivent être solides, rigides, lisses, plats, propres et secs en permanence. Le substrat doit être exempt de toutes matières étrangères, notamment la poussière, les solvants, la peinture, la cire, les huiles, la graisse, les résidus d'adhésifs, les dissolvants d'adhésifs, les composés durcisseurs filmogènes, les composés durcisseurs pénétrant au silicate, les composés de scellement, de durcissement ou de démoulage, le sel d'alcali, l'excès de carbonatation ou de laitance, la moisissure, et d'autres matières étrangères qui pourraient avoir une incidence sur le taux de dissipation de l'humidité dans le béton ou sur l'adhérence du revêtement de sol au béton, ou causer une décoloration du revêtement de sol par le dessous.
- .3 Les substrats en béton doivent avoir durci conformément aux recommandations du fabricant du béton. Ils doivent posséder une résistance à la compression minimale de 3 000 livres par pouce carré et une masse volumique minimale de 150 livres par pied cube. Remplir les fissures de 3 mm de largeur et aplanir les saillies de plus de 0.8 mm au moyen d'un enduit de ragréage/lissage modifié aux polymères, approprié et compatible. Doit respecter la dernière version de la référence ASTM F 710 – Pratique courante de préparation des sols en béton afin d'accueillir un revêtement de sol résilient.
- .4 Les substrats en bois doivent être de construction double d'une épaisseur totale minimale de 1 po (2,54 cm). Les substrats en bois doivent être rigides et stables, et posséder un espace bien aéré d'au moins 18 pouces (45,7 cm) au-dessous. Les produits Forbo ne doivent pas être posés sur des sous-planchers en bois construits sur des traverses au-dessus des planchers de béton sur ou sous le niveau du sol sans d'abord s'assurer que des précautions adéquates ont été prises pour assurer l'intégrité structurelle du système et prévenir la migration de l'humidité à partir de la dalle de béton. Doit respecter la dernière version de la référence ASTM F 1482 – Pratique courante de pose et de préparation des sous-couches de type panneau afin d'accueillir un revêtement de sol résilient.
- .5 Respecter les recommandations du fabricant quant à l'épaisseur d'enduit à appliquer.
- .6 Appliquer sur les supports en béton poreux ou poudreux un apprêt compatible avec la colle de manière à rendre la surface apte à recevoir un revêtement posé par collage direct sur le support.

3.2 POSE DES TAPIS

- .1 Avant de couper le matériau, placez-le par numéro de rouleau pour vous assurer que les rouleaux et les morceaux taillés seront posés dans l'ordre consécutif. Forbo n'honorera aucune réclamation relative au miroitement lorsque le revêtement Coral® a été posé sans respect de la séquence. Assurez-vous que les rouleaux proviennent du même lot et du même lot de teinture. Habituellement, il est plus facile de travailler en commençant à l'intérieur du bâtiment et en allant vers le seuil de la porte d'entrée.

- .2 Déroulez le matériau et coupez les morceaux individuels à la longueur requise, en laissant de la marge pour l'ajustement final. NE PAS inverser les feuilles. Toutes les flèches doivent pointer dans la même direction. Évitez de faire des joints au milieu de voies achalandées. Lorsqu'il faut faire des joints, essayez toujours de prévoir la disposition de manière à minimiser le nombre de joints se trouvant dans les voies de circulation principales. Préparez les bords à joindre en taillant d'abord la bordure de protection en vinyle. Faites la coupe à l'arrière du matériau au moyen d'une règle et d'un couteau bien aiguisé. ***La direction dans laquelle le revêtement Coral® Duo est fabriqué n'est pas la direction dans laquelle la circulation aura lieu. L'angle des nervures par rapport à la direction de la circulation doit être droit.***
 - .3 Après avoir effectué l'ajustement à sec de tous les morceaux de feuille de revêtement de sol Coral®, ramenez chaque feuille vers l'arrière en la plaçant sur la précédente, environ de moitié. Veillez à ce que les feuilles ne se déplacent pas. Au crayon, faites une marque de l'emplacement du bout de la première feuille avant de la replier sur elle-même.
 - .4 Au cordeau à craie, tracez une ligne devant le pli du matériau (pour l'application de l'adhésif) pour vous assurer d'avoir une ligne droite et égale d'adhésif. Roulez immédiatement le revêtement de sol dans toutes les directions à l'aide d'un rouleau à plancher de 100 livres pour assurer un transfert adéquat de l'adhésif. Une étape de roulage supplémentaire est requise pendant la pose pour veiller à ce que le matériel soit plat et qu'il adhère pleinement. Il faut utiliser un rouleau mural à trois sections ou un rouleau à joints en acier au bord des murs, des plinthes et partout où la totalité du poids d'un rouleau de 100 livres ne peut se rendre ou être appliqué.
 - .5 Application de l'adhésif : Utilisez une truelle recommandée par le fabricant du revêtement de sol pour l'adhésif Forbo 660.
 - .1 Truelle à dents carrées de 1/16 po x 1/16 po x 1/16 po (0,16cm x 0,16cm x 0,16cm).
 - .2 Le taux de rendement est d'environ 110 à 120 pi² par gallon.
 - .6 Jointage : Tous les produits en feuilles pour entrée Coral® doivent être posés à l'aide de joints sans écart (joints nets), en taillant d'abord la bordure de protection en vinyle, puis en aboutant les bords d'usine à joindre. Un joint net adéquatement effectué n'aura ni espace ni chevauchement. Si le matériau est trop serré, il y aura des bulles ou des aspérités dans les joints. Des espaces font quant à eux en sorte que la saleté ou des contaminants risquent de s'accumuler. Passez un rouleau à joints en acier sur le joint, en vous assurant que le matériau de revêtement est placé sur l'adhésif humide.
- 3.3 PLINTHES ET BORDURES
- .1 Poser les plinthes souples conformément à la section 09 65 19.
 - .2 Poser les bordures le long des allées et des allées transversales.

-
- .3 Poser les nez de marches.
- .4 Poser les bordures cache-fil spécifiées par la div. 16 le long des allées et des allées transversales.
- 3.4 PROTECTION DES OUVRAGES.1 FINIS
- N'autorisez pas de circulation intense ou de roulage de charges lourdes sur le revêtement au moins 72 heures après la pose. Des heures supplémentaires pourraient être nécessaires si la pose est effectuée sur un substrat non poreux. Protégez le produit posé, ainsi que les surfaces finies lors de la construction. Retirez les couvertures protectrices et disposez de celles-ci en toute légalité lors du quasi-achèvement du projet.
- 3.5 NETTOYAGE
- .1 Entretien initial :
- .1 Afin de permettre à l'adhésif de sécher et de durcir adéquatement, attendez au moins cinq jours après la pose avant d'effectuer des procédures de nettoyage avec un liquide ou d'entretien initial. Des heures supplémentaires pourraient être nécessaires si la pose est effectuée sur un substrat non poreux.
- .2 Procédure :
1. Retirez les revêtements et les protections temporaires des aires de travail adjacentes. Réparez ou remplacez les produits posés qui sont endommagés. Nettoyez les produits posés conformément aux recommandations du fabricant avant l'acceptation du propriétaire. Retirez les débris de construction du site et disposez de ceux-ci en toute légalité.
 2. Retirez l'adhésif visible ou tout autre défaut sur la surface à l'aide des méthodes de nettoyage recommandées par le fabricant du revêtement de sol.
 3. Enlevez la terre, les débris, le sable et la poussière qui se trouvent au sol en passant l'aspirateur à l'aide d'un aspirateur vertical bimoteur doté d'une brosse rotative. La brosse devrait se situer à environ 1/8 po (3,2 mm) sous le boîtier de l'aspirateur pour assurer une agitation adéquate. Effectuez plusieurs passages avec l'aspirateur afin d'enlever toute saleté. L'aspiration devrait être rapide vers l'avant et lente vers l'arrière.
 4. Le revêtement Coral® nécessite un entretien régulier pour rester propre et pour empêcher l'accumulation de saleté et de débris. Un nettoyage adéquat comme passer l'aspirateur quotidiennement et effectuer une extraction à l'eau chaude de manière régulière peut réduire la contamination à des niveaux pratiquement nuls. Identifiez les sources de salissure et réagissez aux dégâts immédiatement avant qu'ils sèchent.
 5. Au besoin, nettoyez les taches en utilisant les procédures de la section « Frotter, laver et rincer ».
- .3 Procédure « frotter, laver et rincer » pour les taches :
1. Frottez les dégâts à l'aide d'une spatule ou d'un grattoir à lame émoussée puis essuyez l'excès de saleté sur un chiffon.
-

2. Appliquez une quantité généreuse d'eau propre sur la tâche.
3. À l'aide d'une spatule, grattez l'eau et les restes du dégât dans un essuie-tout ou un chiffon. Continuez à gratter avec la spatule jusqu'à ce que le dégât soit entièrement nettoyé.
4. Si le dégât ou la tache ne part pas complètement, versez un nettoyant détachant à usage général sur un chiffon en coton blanc puis frottez la tache. N'ayez pas peur de frotter vigoureusement pour enlever les dégâts incrustés. Vous pouvez utiliser une brosse métallique douce pour enlever les marques ou les dégâts incrustés. Consultez la liste à la fin de cette section pour les produits recommandés. Assurez-vous de ne laisser aucun résidu de détergent après le nettoyage. Tous les produits chimiques utilisés sur le revêtement de sol doivent être nettoyés. N'utilisez pas plus de 1 oz (30 ml) par gallon (3,8 l). Le problème le plus fréquent lors de l'entretien du produit Coral® est l'utilisation d'une trop grande quantité de produits chimiques pour le nettoyage. L'accumulation de produits chimiques et de nettoyants abîmera le lustre des fibres Coral® et laissera une apparence terne. L'accumulation de produits chimiques attire aussi la poussière plus rapidement et accélère la salissure.
5. À l'aide d'une spatule, grattez l'eau, les nettoyants et les restes du dégât puis essuyez-les avec un essuie-tout ou un chiffon. Continuez à gratter avec la spatule jusqu'à ce que le dégât ou la tache soit entièrement nettoyé.
6. Rincez la zone abondamment à l'eau propre pour vous assurer que toute la solution de nettoyage a bien été enlevée.
7. Vous pouvez utiliser un appareil pour effectuer le rinçage dans le cadre du processus de nettoyage des taches.
8. Prévoyez au moins trois heures de séchage avant d'autoriser à nouveau la circulation sur la surface du plancher. Si vous autorisez la circulation avant que le plancher soit complètement sec, les fibres seront plus susceptibles d'attirer la saleté, ce qui nécessitera des procédures de nettoyage supplémentaires pour atteindre le résultat désiré.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

<u>1.1</u> CONTENU DE LA SECTION	.1	La présente section vise la terre végétale, les produits d'amendement du sol ainsi que les travaux de décapage de la terre végétale, de préparation du sol d'assise, de mise en place de nouvelle terre végétale et de nivellement de finition, tel que montrés aux dessins et/ou décrit ci-après.
<u>1.2</u> SECTIONS CONNEXES	.1	Section 01 11 10 – Conditions générales.
	.2	Section 32 92 23 – Gazonnement.
<u>1.3</u> RÉFÉRENCES	.1	Agriculture et Agroalimentaire Canada
	.1	Le système canadien de classification des sols, troisième édition, 1998.
	.2	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
	.1	PN1340-[2005], Critères de qualité du compost.
	.3	Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA)
	.1	LEED Canada-NC, version 1.0-[décembre 2004], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes.
	.4	U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
	.1	EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.
<u>1.4</u> DÉFINITIONS	.1	Compost
	.1	Mélange de sol et de matières organiques en décomposition utilisé comme engrais, paillis ou produit d'amendement du sol.
	.2	Le compost est constitué, à 40 % ou plus, de matières organiques traitées, pourcentage déterminé selon les essais Walkley-Black ou LOI (perte par calcination).
	.3	Le produit doit être suffisamment stable (matières suffisamment décomposées) pour prévenir tout effet néfaste sur la croissance des végétaux (rapport C/N inférieur à 25), et il ne doit pas contenir d'éléments toxiques ni d'inhibiteurs de croissance.
	.4	Les matières solides d'origine biologique compostées doivent être conformes aux critères de qualité du compost, catégorie (A) (B), énoncés dans un document publié par le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME).
<u>1.5</u> DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE	.1	Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux conditions générales et aux Divisions 00 et 01.
	.2	Documents à soumettre aux fins de la certification LEED si la certification est requise :
	.1	Soumettre le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments

aux fins d'obtention du crédit SSp1, selon LEED Canada-NC.

- .3 Documents à soumettre aux fins de contrôle de la qualité
- .1 Analyse du sol : Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

- 1.6 ASSURANCE DE QUALITÉ** .1 Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions concernant la mise en oeuvre ainsi que les termes de la garantie, conformément aux conditions générales.

- 1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS** .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
- .2 Il est interdit de déverser des produits d'amendement inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 TERRE VÉGÉTALE** .1 Terre végétale importée: terre meuble, provenant de l'extérieur et constituée d'un limon sablonneux, friable (moyennement riche en humus), exempt de débris, racines, pierres de plus de 40mm de diamètre, matières toxiques, végétation ou autres herbes nuisibles. La terre végétale devra être un mélange de particules minérales, de micro-organismes et de matières organiques constituant un milieu approprié favorable à la croissance des plantes souhaitées.
- .2 Terre végétale récupérée sur place: terre végétale excavée et entassée. Cette terre végétale devra être un mélange de particules minérales, de micro-organismes et de matières organiques constituant un milieu approprié favorable à la croissance des plantes souhaitées. Elle devra être approuvée par l'architecte.
- .3 Terre végétale pour aires ensemencées, plates-bandes/zones de plantation: mélange de particules, de micro-organismes et de matières organiques constituant un milieu favorable à la croissance des plantes souhaitées.
- 1) Texture basée sur le Système canadien de classification des sols: terre constituée de 50 à 60 % de sable maximum, d'au moins 7% d'argile, et de 5 à 10 % de matières organiques en poids.
- 2) Ne contenant pas d'éléments toxiques ni d'inhibiteurs de croissance.
- 3) Produisant une surface finie exempte de:
- 1) débris et pierres de plus de 50 mm de diamètre;

- 2) matières végétales grossières de 10 mm de diamètre et 100 mm de longueur, et comportant pour plus de 2 % du volume du sol.

- 4) Consistance: terre friable lorsqu'elle est humide.

2.2 PRODUITS D'AMENDEMENT .1 DU SOL

Engrais :

- 1) Fertilité: terre contenant les principales substances nutritives dans les proportions suivantes.
- 2) Azote (N): 20 à 40 microgrammes d'azote assimilable par gramme de terre végétale.
- 3) Phosphore (P): 40 à 50 microgrammes de phosphate par gramme de terre végétale.
- 4) Potassium(K): 75 à 110 microgrammes de potassium par gramme de terre végétale.
- 5) Calcium, magnésium, soufre et oligoéléments présents en proportions équilibrées en vue de favoriser la germination et/ou l'établissement de la végétation souhaitée.
- 6) Valeur du Ph: entre 6.5 et 7.0.

.2 Mousse de tourbe :

- 1) Constituée de différentes variétés de mousse de sphaigne partiellement décomposée.
- 2) De consistance élastique et homogène, de couleur brune.
- 3) Exempte de bois et de matières délétères susceptibles d'empêcher la croissance.
- 4) Composée de particules déchiquetées d'au moins 5 mm de diamètre.

.3 Sable: sable de silice lavé, de texture moyenne à grossière.

.4 Matières organiques: compost de catégorie A, matières organiques non traitées comme du fumier décomposé, du foin, de la paille, des résidus d'écorce ou du bran de scie, conformes aux exigences relatives à la teneur en matières organiques, à la stabilité (maturité) du compost et à la teneur en contaminants.

.5 Du compost de catégorie B doit être utilisé dans le cas de la remise en état de terrains de décharge ou d'autres applications de nature industrielle de grande envergure.

.6 Chaux :

- 1) Chaux agricole moulue.
- 2) Exigences granulométriques (% passant en poids): 90 % de la chaux doit passer dans un tamis de 1.0 mm, et 50 % dans un tamis de 0.125 mm.

.7 Engrais: produit courant accepté par l'industrie, contenant de l'azote, du phosphore, du potassium et tout autre micronutriment convenant aux essences de végétaux ou aux applications spécifiques, ou déterminé par suite des analyses du sol.

2.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ .1

Aviser l'architecte des sources d'approvisionnement proposées pour

À LA SOURCE

la terre végétale et la terre végétale conditionnée suffisamment longtemps à l'avance pour permettre l'exécution des analyses.

- .2 L'Entrepreneur doit déterminer les besoins en produits d'amendement afin d'être en mesure de fournir de la terre végétale conforme aux prescriptions formulées.
- .3 L'analyse du sol doit être effectuée par un laboratoire reconnu et porter sur le pH et la teneur en phosphore, en potassium et en matières organiques.
- .4 L'analyse de la terre végétale sera effectuée par le laboratoire d'essai désigné par l'architecte. L'échantillonnage, les essais et l'analyse du sol doivent être effectués conformément aux normes provinciales qui s'appliquent. L'architecte assumera les frais des essais effectués.

PARTIE 3 - EXÉCUTION**3.1 ENLÈVEMENT DE LA TERRE VÉGÉTALE**

Commencer à enlever la terre végétale dans les aires indiquées, une fois que les broussailles, les mauvaises herbes et la pelouse ont été enlevées et évacuées du chantier.

- .2 Enlever la terre végétale jusqu'à la profondeur indiquée. Éviter de mélanger la terre végétale avec la terre provenant du sous-sol si cela risque de rendre la texture de la terre végétale non conforme aux paramètres acceptables, compte tenu de l'utilisation prévue du sol.
- .3 Mettre la terre végétale en dépôt aux endroits déterminés par l'architecte. La hauteur des tas ne doit pas excéder 3 m.
- .4 Evacuer la terre végétale inutilisée d'une manière écologique mais non dans une décharge.
- .5 Protéger les tas contre la contamination et le compactage.

3.2 PRÉPARATION DE L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE

- .1 Vérifier le niveau du sol afin de s'assurer qu'il est adéquat. Au cas contraire, aviser l'Architecte et ne pas entreprendre les travaux avant d'avoir reçu l'autorisation de ce dernier.
- .2 Nivelier le sol en éliminant les points bas et en lui donnant une pente qui assure un bon écoulement des eaux.
- .3 Enlever les débris, les racines, les branches, les pierres de plus de 50mm de diamètre et les autres substances délétères. Enlever également le sol contaminé par du chlorure de calcium, des matières toxiques et des produits pétroliers, ainsi que les débris qui dépassent de 50mm la surface du sol. Éliminer hors du chantier la totalité des matériaux enlevés.
- .4 Ameubler le sol sur toute l'aire devant recevoir une couche de terre végétale, jusqu'à une profondeur d'au moins 100 mm. Répéter

		l'opération perpendiculairement aux premières passes sur les surfaces où le matériel de transport et d'épandage a compacté le sol.
3.3 MISE EN PLACE ET ÉTALEMENT DE LA TERRE VÉGÉTALE ET DU TERREAU	.1	Une fois que l'Architecte a accepté l'infrastructure, mettre la terre végétale en place.
	.2	Etaler la terre végétale en couches uniformes n'excédant pas 150 mm d'épaisseur.
	.3	Dans le cas d'aires à gazonner, amener le niveau de la couche de terre végétale à 15 mm du niveau définitif du sol.
	.4	Etaler la terre végétale en couches de l'épaisseur minimale suivante après tassement : 1) 150 mm pour les aires à ensemençer ; 2) 150 mm pour les aires à gazonner ; 3) 300 mm pour les plates-bandes et les massifs de vivaces; 4) 500 mm pour les massifs d'arbustes.
	.5	Etaler à la main la terre végétale et le terreau autour des arbres, des arbustes et des obstacles.
3.4 PRODUITS D'AMENDEMENT DU SOL	.1	Pour les plates-bandes/zones de plantation et la pelouse, appliquer les produits d'amendement et bien les mélanger sur toute l'épaisseur la couche de terre végétale de prescrite, et ce, selon les résultats de l'analyse de sol.
3.5 TERRASSEMENT DE FINITION	.1	Niveler le sol afin d'éliminer les aspérités et les points bas, et d'assurer un bon écoulement des eaux. Réaliser une couche de terre franche en ameublissant le sol et en le ratissant.
	.2	Raffermer la couche de terre végétale afin d'obtenir la masse volumique apparente prescrite, en utilisant le matériel approuvé par l'Architecte. Laisser les surfaces lisses, uniformes et bien fermes de sorte qu'il ne se forme pas de traces profondes sous le poids d'une personne.
3.6 ACCEPTATION	.1	L'Architecte examinera et fera analyser la terre végétale mise en place, et déterminera si le matériau, l'épaisseur de la couche de terre végétale et le terrassement de finition sont acceptables.
3.7 MATÉRIAUX DE SURPLUS	.1	Évacuer les matériaux de surplus, sauf la terre végétale.
3.8 NETTOYAGE	.1	Une fois les travaux terminés. Evacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

- 1.1 CONTENU DE LA SECTION .1 La présente section vise la fourniture des plaques de gazon, la pose des plaques de gazon, de même que les travaux préparatoires et d'entretien connexes montrés aux dessins et/ou décrits ci-après.
- 1.2 TRAVAUX CONNEXES .1 Section 01 11 10 – Conditions générales.
- .2 Section 32 91 21 – Mise en place de terre végétale et nivellement de finition.
- 1.3 MESURAGE AUX FINS DE .1 Le gazonnement fera l'objet d'un montant établi selon un prix PAIEMENT (NE S'APPLIQUE PAS) unitaire, en fonction de la superficie effectivement gazonnée, mesurée et calculée par l'architecte, et du type de gazon utilisé, à savoir:
- 1) Gazon cultivé, mesuré en mètres carrés ;
 - 2) Gazon cultivé de catégorie commerciale mesuré en mètres carrés ;
 - 3) Gazon cultivé de catégorie commerciale retenu par des piquets, mesuré en mètres carrés.
- 1.4 ÉCHANTILLONS .1 Soumettre les échantillons ci-après :
- 1) Gazon en plaques (un échantillon de chaque type prescrit) : Poser les plaques de gazon approuvées de manière à réaliser des échantillons de un mètre carré, et assurer leur entretien durant la période d'établissement, conformément aux exigences prescrites.
- .2 Les échantillons doivent être approuvés par l'architecte.
- 1.5 CALENDRIER DES TRAVAUX .1 Etablir le calendrier de la pose des plaques de gazon de façon que celle-ci coïncide avec la préparation des surfaces.
- .2 Prévoir la pose des plaques de gazon lorsque le sol est dégelé, avant le 30 juin, ou entre le 15 août et le 30 septembre.
- 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de DES DÉCHETS construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
- .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, suivre les indications supplémentaires aux articles suivants. Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage.
-

- .3 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
- .4 Acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage locale approuvée par l'architecte. Acheminer les granulats inutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage approuvée par l'architecte. Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte. Acheminer les géotextiles inutilisés vers une installation de recyclage du plastique approuvée par l'architecte.
- .5 Placer dans des contenants désignés les substances qui correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux. Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale. Éliminer les tronçons de tuyau en amiante-ciment inutilisés conformément à la réglementation régissant l'élimination des matières dangereuses.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX

- .1 Gazon cultivé numéro un: herbe à gazon spécialement semée et cultivée dans des gazonnières ou des champs réservés à cette fin.
 - 1) Types de gazon cultivé :
 - 1) Gazon à pâturin du Kentucky/à fétuques numéro un: cultivé uniquement à partir de mélanges de semences de cultivars de pâturin du Kentucky et de fétuques rouges gazonnantes ou de fétuques rouges traçantes, et contenant au moins 40% de cultivars de pâturin du Kentucky et 30% de fétuques rouges gazonnantes ou traçantes et 10% de Ray-grass vivace.
 - 2) Qualité du gazon cultivé :
 - 1) Gazon contenant au plus 2 semences de dicotylédones (mauvaises herbes à feuilles larges) ou 10 autres semences par surface de 40mètres carrés.
 - 2) Gazon d'une densité telle que la terre reste invisible, d'une hauteur de 1500mm, après une tonte à une hauteur de 50mm.
 - 3) Hauteur de tonte maximale de 35 à 65mm.Épaisseur du sol des plaques de gazon: de 6 à 15mm.
 - 2) Produits favorisant l'établissement de la pelouse :
 - 1) Géotextile: biodégradable, à mailles carrées.
 - 2) Piquets de bois de 17 x 8 x 200 mm.

- 3) Eau :
 - 1) Eau fournie par le Maître de l'ouvrage à l'endroit désigné.
- 4) Engrais
 - 1) Engrais conformes à la Loi sur les engrais et au Règlement sur les engrais du Canada.
 - 2) Engrais composés de synthèse, à action lente, contenant 65% d'azote sous forme non soluble dans l'eau.

2.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ .1 À LA SOURCE

Le matériau de gazonnement doit être approuvé à la source d'approvisionnement par l'architecte.

- .2 Une fois la source d'approvisionnement en plaques de gazon approuvée, aucune autre source ne peut être utilisée sans autorisation écrite.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES .1

S'assurer que le modelé du sol est adéquat et que les surfaces à gazonner sont préparées conformément aux prescriptions de la section 32 91 21 - Mise en place de terre végétale et nivellement de finition. Informer l'architecte de tout écart par rapport aux dessins et attendre les instructions de ce dernier avant de commencer les travaux.

- .2 Ne pas exécuter les travaux lorsque les conditions sont défavorables, par exemple lorsque le sol est gelé ou détrempé, ou lorsqu'il est recouvert de neige, de glace ou d'eau stagnante.
- .3 Effectuer le nivellement de finition des surfaces de façon à former une pente douce et uniforme, exempte de creux et de bosses, selon les courbes et les cotes de niveau indiquées, à 10 mm près dans le cas de gazon cultivé et à 15 mm près dans le cas de gazon des prés ou de plein champ, favorisant le drainage naturel des surfaces.
- .4 Enlever les mauvaises herbes, les débris, les pierres de 40 mm de diamètre et plus, la terre contaminée par de l'huile, de l'essence ou d'autres produits délétères et les évacuer du chantier.

3.2 POSE DES PLAQUES DE GAZON .1

Poser le gazon dans les 24 heures suivant le déplacement mais dans les 16 heures suivant le déplacement si la température dépasse 20 degrés Celsius.

- .2 Placer les plaques de gazon en bandes parallèles, en réalisant des joints décalés. Les serrer les unes contre les autres de façon à ne laisser aucun vide, mais sans qu'elles se chevauchent. Tailler les plaques étroites ou de forme irrégulière à l'aide d'outils tranchants.

	.3	Rouler le gazon selon les directives de l'architecte. Effectuer un roulage léger destiné à assurer le contact des plaques avec le sol. Il est interdit d'utiliser un rouleau lourd pour corriger les irrégularités de surface.
3.3 POSE DES PLAQUES DE GAZON SUR LES PENTES ET PIQUETAGE	.1	Mettre le géotextile en place aux endroits indiqués et le fixer correctement, selon les instructions du fabricant.
	.2	Commencer la pose des plaques de gazon au bas des pentes.
	.3	Planter des piquets dans les plaques de gazon posées sur des terrains à forte pente, c'est-à-dire dont le gradient dépasse 1/3, et dans les plaques posées à moins de 1 m de bouches d'égout et à moins de 1 m de canaux et de fossés d'évacuation. Disposer les piquets comme suit: 1) à 200mm d'entraxe, à 100mm du bord supérieur des premières plaques recouvrant le profil de la pente; 2) à raison d'au moins 3 à 6 piquets par mètre carré; 3) à raison d'au moins 6 à 9 piquets par mètre carré, dans le cas de surfaces adjacentes à des ouvrages d'évacuation des eaux de ruissellement; modifier la disposition du piquetage selon les directives de l'architecte; 4) planter les piquets de façon qu'ils dépassent de 20 mm la surface du sol.
3.4 PROGRAMME DE FERTILISATION	.1	Epandre l'engrais durant les périodes d'établissement et de garantie du gazon un (1) mois après le parachèvement du gazonnement, avant le 15 juin ou après le 15 août.
	.2	Si cet ouvrage doit s'effectuer dans les quatre (4) semaines précédant la fin de la saison de croissance (15 octobre) dans la région, la fertilisation doit se faire au printemps suivant.
3.5 ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT	.1	Effectuer les travaux d'entretien ci-après à partir de la date de la pose du gazon jusqu'à la réception des travaux.
	.2	Arroser les surfaces gazonnées en quantité et à une fréquence suffisantes pour maintenir un taux d'humidité optimal dans la pelouse, jusqu'à une profondeur de 75 à 100 mm.
	.3	Tondre le gazon à 50 mm de hauteur lorsqu'il atteint 75 mm ou avant et enlever les débris de tonte qui pourraient étouffer les surfaces gazonnées.
	.4	Tenir les surfaces gazonnées exemptes de mauvaises herbes à 95%.
	.5	Epandre les engrais sur les surfaces gazonnées conformément au

programme de fertilisation établi. Appliquer la moitié de la quantité requise d'engrais dans un sens, puis épandre le reste perpendiculairement.

3.6 RÉCEPTION DES TRAVAUX .1

Les surfaces recouvertes de gazon cultivé seront acceptées par l'Architecte si les conditions suivantes sont respectées:

- 1) les surfaces gazonnées sont établies de façon adéquate;
- 2) les surfaces gazonnées sont exemptes de zones de gazon mort et d'aires dénudées;
- 3) la terre reste invisible, d'une hauteur de 1500mm, après une tonte du gazon à une hauteur de 60 mm;
- 4) les surfaces gazonnées ont reçu au moins 2 tontes avant la réception des travaux.

.2 Les surfaces gazonnées à l'automne seront acceptées le printemps suivant, un mois après le début de la période de croissance, si les conditions susmentionnées sont respectées.

3.7 ENTRETIEN DURANT LA PÉRIODE DE GARANTIE

.1 Effectuer les travaux d'entretien ci-après à partir de la date de réception des travaux jusqu'à la fin de la période de garantie.

.2 Réparer et gazonner de nouveau les aires dénudées et les zones de gazon mort, à la satisfaction de l'Architecte et/ou du propriétaire.

FIN DE SECTION

PARTIE 1- GÉNÉRALITES

- 1.1 SECTIONS CONNEXES**
- .1 Section 01 11 10 - Conditions générales.
 - .2 Section 32 91 21 – Mise en place de terre végétale et nivellement de finition
 - .3 Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- 1.2 RÉFÉRENCES**
- .1 Sauf indication contraire, planter les arbres, arbustes et couvre-sols végétaux conformément aux "Canadian Standards for Nursery Stock" (édition 1996) publiées par la Canadian Nursery Trades Association.
- 1.3 ÉCHANTILLONS**
- .1 Soumettre les échantillons requis conformément aux conditions générales.
 - .2 Fournir des échantillons pour les produits suivants :
 - 1) Paillis.
- 1.4 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**
- .1 Ramasser tous les matériaux inutilisés, rebus et débris de construction et les évacuer du chantier rapidement en respectant la réglementation en vigueur quant au respect de l'environnement, entre autres.
 - .2 Dans le cas où la gestion et le recyclage des déchets sont exigés aux conditions générales de façon spécifique, par l'inclusion d'une section "01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition", suivre les indications supplémentaires aux articles suivants.
 - .3 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
 - .4 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage. Placer tous les matériaux d'emballage en papier, en plastique, en polystyrène, en carton ondulé dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.
 - .5 Acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage locale approuvée par l'architecte. Acheminer les granulats inutilisés vers une carrière ou une installation de recyclage approuvée par l'architecte. Acheminer les éléments métalliques inutilisés vers une installation de recyclage du métal approuvée par l'architecte. Acheminer les géotextiles inutilisés vers une installation de recyclage du plastique approuvée par l'architecte.
 - .6 Placer dans des contenants désignés les substances qui

correspondent à la définition de déchets toxiques ou dangereux. Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi sur le transport des marchandises dangereuses ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale.

1.5 ENTREPOSAGE ET PROTECTION

- .7 Éliminer les tronçons de tuyau en amiante-ciment inutilisés conformément à la réglementation régissant l'élimination des matières dangereuses.
- .1 Lors de la livraison, protéger les végétaux contre le gel, la chaleur excessive, le vent et le soleil.
- .2 Protéger et entreposer immédiatement les végétaux qui ne seront pas installés dans un délai de 1 heure après leur arrivée au chantier, en les plaçant à l'endroit approuvé à cette fin par l'Architecte.
- .3 Protéger les végétaux contre tout dommage pendant leur transport.
- 1) Lorsque la distance à parcourir est inférieure à 30 km et que le camion circule à moins de 80 km/h, fixer des bâches autour des végétaux ou au-dessus de la caisse du camion.
 - 2) Lorsque la distance à parcourir est supérieure à 30 km ou que le camion circule à plus de 80 km/h, utiliser un camion fermé, si possible.
 - 3) Lorsqu'il n'est pas possible, en raison de la taille et du poids des végétaux, d'utiliser un camion fermé, protéger les frondaisons et les mottes au moyen d'agents anti-desséchants et de bâches.
- .4 Protéger les végétaux entreposés contre le gel, le vent et le soleil, en prenant les mesures suivantes.
- 1) Dans le cas des végétaux à racines nues, maintenir l'humidité autour des racines en mettant les végétaux en jauge ou en enfouissant leurs racines dans [le sable ou la terre végétale] et en arrosant toute la profondeur de la rhizosphère.
 - 2) Dans le cas des végétaux en conteneur, maintenir un niveau d'humidité adéquat dans les conteneurs.
 - 3) Dans le cas des végétaux mis en tontine et ceinturés d'un panier de fil métallique, les placer de manière à protéger les branches contre tout dommage, et maintenir un niveau d'humidité adéquat dans le rhizosphère.

1.6 CALENDRIER DES TRAVAUX .1

Faire approuver le calendrier des travaux par l'Architecte 7 jours avant la livraison des végétaux.

- .2 Le calendrier des travaux doit contenir les renseignements suivants.
- 1) Le type et le nombre de végétaux.
 - 2) Les dates de livraison.
 - 3) Les dates d'arrivée au chantier.
 - 4) Les dates de plantation.

1.7 GARANTIE

- .1 Par les présentes, l'Entrepreneur garantit que les végétaux figurant sur la liste des végétaux demeureront exempts de défauts,

conformément aux Conditions générales, et ce pendant 12 mois, les travaux étant assujettis à une seule vérification, pourvu qu'un entretien adéquat ait été assuré. L'Architecte fera l'inspection des végétaux à la fin de la période de garantie.

- .2 L'Architecte se réserve le droit de prolonger la responsabilité de l'Entrepreneur pendant une autre année si, à la fin de la période de garantie initiale, le feuillage et le développement ne semblent pas suffisants pour assurer la sur vie future des végétaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 VÉGÉTAUX

- .1 Type de préparation des racines, dimensions, catégorie et qualité: conformes aux "Canadian Standards for Nursery Stock" (édition 1996), publiées par la Canadian Nursery Trades Association.
- 1) Source d'approvisionnement en végétaux: végétaux cultivés dans la zone 4a, 4b ou 5a, selon les Zones de rusticité pour les plantes au Canada, établies par agriculture et Agroalimentaire Canada.
 - 2) Les végétaux doivent appartenir à des espèces convenant à la zone de rusticité des terrains où ils doivent être plantés.
 - 3) Les végétaux doivent appartenir à des espèces convenant à l'emplacement où ils sont destinés.
- .2 Végétaux: exempts de maladies, d'insectes, de défauts ou de blessures et bien développés, avec un système racinaire fibreux bien vigoureux.
- .3 Arbres: sauf indication contraire, arbres ayant un tronc droit et un branchage fourni et caractéristique de l'espèce.
- .4 Arbres de D. H. P. minimum de 5 cm: aux racines taillées de moitié au cours de deux saisons de croissance successives, la dernière taille ayant eu lieu au plus tard au cours de la saison de croissance précédant la livraison des arbres au chantier.
- .5 Végétaux à racines nues: cultivés en pépinière, en période de repos végétatif, non mis en tontine ou cultivés en conteneurs.
- .6 Végétaux indigènes: 40 mm de diamètre au maximum, avec cime bien développée et branchage caractéristique de l'espèce. La hauteur du fût ne doit pas dépasser 40% de la hauteur totale du végétal.

2.2 EAU

- .1 Eau exempte d'impuretés qui pourraient nuire à la croissance des végétaux.

2.3 TUTEURS

- .1 Profilés d'acier en T, de 40 mm x 40 mm x 5 mm x 2 440 mm ou tiges de bois pointues à une extrémité, de 38 mm x 38 mm x 2 300 mm.

2.4 TENDEURS

- .1 Type 1: plaque matriciée en acier galvanisé.

	.2	Type 2: tendeur à vis en acier galvanisé, de 9.5 mm de diamètre et 270 mm de longueur déployée.
<u>2.5</u> FIL DE HAUBAN	.1	Type 1: fil d'acier de 3 mm de diamètre.
	.2	Type 2: câble à fils multiples en acier de 1.5 mm de diamètre.
	.3	Type 3: câble à fils multiples en acier de 3 mm de diamètre.
<u>2.6</u> SERRE-CABLES	.1	Boulons en U: 13 mm de diamètre, galvanisés, avec barre de retenue courbée et écrous hexagonaux. À sertir.
<u>2.7</u> PIQUETS D'ANCRAGE	.1	En bois 1) Type 1: 38 mm x 38 mm x 460 mm. 2) Type 2: 38 mm x 67 mm x 600 mm.
	.2	Du type à enfoncer 1) Type 1: 13 mm de diamètre x 75 mm de longueur. 2) Type 2: 18 mm de diamètre x 120 mm de longueur.
	.3	Du type à visser 1) Type 1: disques en acier de 100 mm de diamètre.
<u>2.8</u> COLLIERS DE HAUBANAGE	.1	Tubes: en plastique renforcé de nylon, de 13 mm de diamètre.
<u>2.9</u> PROTECTION DU TRONC	.1	Treillis métallique: constitué de fil galvanisé de 1.4 mm de diamètre, soudé à l'électricité, avec mailles de 25 mm x 25 mm et pièces de fixation.
	.2	Bandes spiralées en plastique perforé.
	.3	Toile de jute: propre, ayant une masse d'au moins 2.5 kg/m ² et une largeur de 150 mm, avec corde d'attache.
	.4	Papier crêpé imprégné de goudron, avec corde d'attache.
<u>2.10</u> PAILLIS	.1	Paillis composé de fragments d'écorce: fragments d'écorce de conifères dont le diamètre varie de 25 mm à 50 mm.
	.2	Paillis composé de copeaux de bois: copeaux de bois dont la dimension varie de 50 mm à 75 mm et l'épaisseur de 5 mm à 20 mm; exempts d'écorce, de petites branches et de feuilles.
	.3	Paillis composé de bois déchiqueté: filaments de bois de conifères dont la longueur varie de 25 mm à 125 mm.
<u>2.11</u> ENGRAIS	.1	Engrais chimique commercial déterminé en fonction des résultats d'analyse du sol et contenant un minimum de 50% d'éléments provenant de produits organiques, et contenant 35% d'azote soluble, de composition 10:6:4 / 5:3:2.

- 2.12 AGENT ANTI-DÉSSECHANT .1 Émulsion cireuse.
- 2.13 RUBAN POUR FANIONS .1 Ruban fluorescent de couleur orange.
- 2.14 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ .1 Avant d'entreprendre la plantation, faire approuver les végétaux par
À LA SOURCE l'Architecte.
- .2 Les végétaux importés doivent être accompagnés des permis et des licences d'importation nécessaires. Se conformer aux règlements des gouvernements fédéral et provincial.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

- 3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES .1 S'assurer que les végétaux sont acceptables l'Architecte.
- .2 Couper les racines et les branches endommagées.
- .3 Appliquer un agent anti-desséchant sur les conifères et sur le feuillage des arbres à feuilles caduques conformément aux instructions du fabricant.
- 3.2 EXCAVATION ET .1 Etablir la couche de fondation des zones de plantation
PRÉPARATION DES ZONES DE conformément aux prescriptions de la section 32 91 21 – Mise en
PLANTATION place de terre végétale et nivellement de finition.
- .2 Préparer les zones de plantation conformément aux prescriptions de la section 02911 - Terre végétale et terrassement de finition.
- .3 Trous de plantation.
- 1) Avant d'entreprendre le creusage, piqueter le terrain et obtenir l'approbation de l'Architecte.
 - 2) Creuser à la profondeur et sur la largeur indiquées.
 - 3) Enlever terre de sous-sol, pierres, racines, débris et matériaux toxiques trouvés dans les déblais qui seront réutilisés comme terreau pour les arbres et arbustes plantés individuellement. Evacuer les matériaux excédentaires.
 - 4) Scarifier les parois des trous de plantation.
 - 5) Avant de planter les arbres et les arbustes, enlever l'eau qui s'est infiltrée dans les trous. Aviser l'Architecte s'il s'agit d'eau souterraine.
- 3.3 PLANTATION .1 Pour les végétaux à racines nues, mettre en place une couche de remblayage de 100 mm au fond du trou, puis installer les arbres et les arbustes de manière que leurs racines soient bien déployées dans le trou.
- .2 Pour les végétaux avec motte en tontine, enlever le tiers supérieur de la toile de jute, en prenant soin de ne pas endommager la motte. Ne pas retirer la toile ou la corde qui se trouve sous la motte.
- .3 Pour les végétaux en conteneur ou dont la motte est enveloppée

avec un matériau non dégradable, enlever complètement le conteneur ou l'enveloppe sans endommager la motte.

- .4 Planter les végétaux verticalement aux endroits indiqués, en les orientant de manière qu'ils produisent le meilleur effet possible, compte tenu des ouvrages avoisinants comme les bâtiments, les routes et les trottoirs.
- .5 Arbres et arbustes.
 - 1) Remblayer en couches de 150 mm et tasser chaque couche afin d'éliminer les poches d'air. Lorsque la fosse est remplie aux deux tiers, combler l'espace qui reste avec de l'eau. Une fois que l'eau a pénétré dans le sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.
 - 2) Former une cuvette d'arrosage, selon les indications.
- .6 Pour les couvre-sols végétaux, remblayer également jusqu'au niveau définitif et tasser le sol afin d'éliminer les poches d'air.
- .7 Bien arroser les végétaux. Après le tassement du sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.
- .8 Evacuer du chantier les toiles de jute, les fils métalliques et les conteneurs.

3.4 PROTECTION DU TRONC

- .1 Installer le matériau de protection du tronc des arbres à feuilles caduques selon les indications et avant de poser les tuteurs, le cas échéant.

3.5 TUTEURAGE

- .1 Installer les tuteurs selon les indications.
- .2 Installer un seul tuteur pour les arbres à feuilles caduques de moins de 3 m et les arbres à feuillage persistant de moins de 2 m de hauteur.
 - 1) Placer le tuteur du côté du vent dominant à une distance de 150 mm du tronc.
 - 2) Enfoncer le tuteur à une profondeur d'au moins 150 mm dans le sol non remué, au-dessous des racines. S'assurer que le tuteur est bien solide, vertical, et qu'il n'est pas fendu.
 - 3) Installer un tube de 150 mm de longueur comme collier de haubanage à une hauteur de 1500 mm au-dessus du niveau du sol.
 - 4) Introduire un fil de hauban de type 1 dans le tube, replier le tube autour de l'arbre de manière à former un collier, torsader le fil pour le fixer, attacher le fil fermement au tuteur, puis couper le bout de fil qui reste.
- .3 Installer 3 fils de hauban attachés à des piquets d'ancrage autour des arbres à feuilles caduques de plus de 3 m et autour des arbres à feuillage persistant de plus de 2 m de hauteur.
 - 1) Utiliser du fil de hauban de type 2 avec serre-fils pour les arbres de moins de 75 mm de diamètre, et du fil de hauban de type 3

avec serre-fils pour les arbres de plus de 75 mm de diamètre.

- 2) Utiliser des piquets d'ancrage de type 1 pour les arbres de moins de 75 mm de diamètre, et de type 2 pour les arbres de plus de 75 mm de diamètre.
- 3) Installer les colliers de haubanage au-dessus des branches afin d'éviter qu'ils glissent, environ aux 2/3 de la hauteur totale dans le cas des arbres à feuillage persistant, et à la moitié de la hauteur dans le cas des arbres à feuilles caduques. Les colliers ne doivent pas être montés à plus de 2.5 m du sol.
- 4) Les colliers de haubanage doivent être d'une circonférence suffisante pour encercler le tronc et pour permettre un jeu de 50 mm entre le collier et le tronc. Introduire un fil de hauban dans le collier encerclant le tronc de l'arbre, et le fixer au fil principal à l'aide d'un serre-fil ou en le torsadant; couper le fil près de la torsade. Disposer les haubans également autour du tronc, à intervalles de 120 degrés environ.
- 5) Planter les piquets à égale distance autour de l'arbre, de manière que le fil de hauban forme au angle de 45 degrés par rapport au sol. Les installer selon l'angle qui procurera au fil une résistance maximale.
- 6) Attacher les fils de hauban aux piquets d'ancrage et les fixer à l'aide de serre-fils.
- 7) Installer les tendeurs et tendre les haubans en laissant le jeu requis pour permettre un léger mouvement de l'arbre.
- 8) Scier le haut des piquets d'ancrage en bois à 100 mm au-dessus du niveau du sol, ou à la hauteur déterminée par l'Architecte.
- 9) Poser du ruban fluorescent en guise de fanions sur les haubans, selon les indications.

- .4 Après avoir installé les tuteurs, enlever les branches cassées à l'aide d'outils propres et bien aiguisés.

3.6 PAILLAGE

- .1 Avant d'épandre le paillis, ajouter de la terre, au besoin, pour compenser le tassement du sol.
- .2 Épandre le paillis selon les indications.

3.7 ENTRETIEN PENDANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT

- .1 Exécuter les travaux d'entretien ci-après à partir de la plantation jusqu'au moment d'acceptation des travaux par l'Architecte.
- 1) Arroser le sol afin de maintenir un niveau d'humidité propre à garantir l'établissement, la croissance et la santé des végétaux, sans causer d'érosion.
 - 1) Dans le cas des arbres à feuillage persistant, bien les arroser tard à l'automne avant le gel afin de saturer le sol autour des racines.
 - 2) Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.
 - 3) Remplacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.
 - 4) Aux endroits non recouverts de paillis, travailler le sol, au besoin, de manière à garder la couche supérieure friable.
 - 5) S'il est nécessaire de lutter contre les insectes, les

champignons et les maladies, recourir aux méthodes de lutte appropriées en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en la matière. Faire approuver les produits par l'Architecte avant de les appliquer.

- 6) Couper les branches mortes ou cassées.
- 7) Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les fils de hauban en bon état et les rajuster au besoin.
- 8) Enlever et remplacer les végétaux morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les premières plantations.

.2 Selon les indications, placer les matériaux de recouvrement à la main, en couches uniformes d'une épaisseur ne dépassant pas 150 mm après compactage.

.3 Placer chaque couche uniformément et simultanément, de part et d'autre des tuyaux sur une couche de 300 mm au dessus des tuyaux.

.4 Placer une membrane filtrante pour empêcher une pénétration de surface des matériaux fins dans le matériau filtrant grossier. Installer la membrane filtrante sur le côté et sur le dessus du lit filtrant selon les indications, en minimisant les joints. Bien remonter la membrane au dessus du lit filtrant. Bien chevaucher les joints de la membrane et la maintenir solidement en place jusqu'à l'exécution des travaux de remblayage.

.5 Installer les drains de fondations aux endroits indiqués aux dessins, soit au périmètre de la fondation.

3.8 ENTRETIEN PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE

.1 Exécuter les travaux d'entretien suivants à partir du moment de l'acceptation des travaux par l'Architecte jusqu'à la fin de la période de garantie.

- 1) Arroser le sol afin de maintenir un niveau d'humidité propre à garantir la croissance et la santé optimal des végétaux, sans causer d'érosion.
- 2) Refaçonner les cuvettes d'arrosage endommagées.
- 3) Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.
- 4) Replacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.
- 5) Aux endroits non recouverts de paillis, travailler le sol [une fois par mois] afin de garder la couche supérieure friable.
- 6) S'il est nécessaire de lutter contre les insectes, les champignons et les maladies, recourir aux méthodes de lutte appropriées en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en la matière. Faire approuver les produits par [l'Ingénieur] [le Consultant] avant de les appliquer.
- 7) Épandre de l'engrais tôt au printemps selon les besoins déterminés par suite d'une analyse du sol.
- 8) Couper les branches mortes, cassées ou qui constituent un danger.
- 9) Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les tuteurs des arbres en bon état et les rajuster au besoin.

- 10) A la fin de la période de garantie, enlever les dispositifs de protection des troncs et les tuteurs des arbres, puis niveler les cuvettes d'arrosage.
- 11) Enlever et remplacer les végétaux morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les premières plantations.
- 12) Soumettre à l'Architecte, chaque mois, un rapport écrit contenant les renseignements suivants:
 - 1) les travaux d'entretien exécutés;
 - 2) le développement et l'état des végétaux;
 - 3) les mesures préventives ou correctrices nécessaires qui ne relèvent pas de l'Entrepreneur.

FIN DE SECTION