

DEVIS D'ARCHITECTURE

POUR SOUMISSION

**AMELIORATION DE LA SÉCURITÉ NIVEAU 2
PHASE 1 – (AILE A)
INSTITUT MAURICE-LAMONTAGNE**

850 Route de la Mer
Sainte-Flavie (Québec) GOJ 2L0
Projet : F-3766-190223



GAGNON LETELLIER CYR RICARD MATHIEU & ASSOCIÉS
ARCHITECTES

128, av. de la Cathédrale, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 5H7
Téléphone : (418) 722-7655

LGT Experts conseils
INGÉNIEUR
5, rue St-Germain Est
Rimouski (Québec) G5L 1A1
Téléphone : (418) 723-3133

n/d : R320-19/19G150-001

Le 3 décembre 2020

EMIS POUR SOUMISSION

DATE: 3 décembre 2020

GAGNON LETELLIER CYR RICARD MATHIEU & ASSOCIÉS
architectes

Note: Ne doit pas servir a la construction.

PROJET :

**AMELIORATION DE LA SÉCURITÉ NIVEAU 2
PHASE 1 – (AILE A)
INSTITUT MAURICE-LAMONTAGNE
850, Route de la Mer
Sainte-Flavie (Québec) G0J 2L0
Projet : F-3766-190223**

PROPRIÉTAIRE :



**Pêches et Océans
Canada**

**Fisheries and Oceans
Canada**

Biens Immobiliers
de l'Environnement,
de la Sécurité et la Santé
(BIESS)

The Real Properties Assets,
Environment,
Safety and Security
(RPESS)

INGÉNIEURS :

LGT Experts conseils
5, rue St-Germain Est
Rimouski (Québec) G5L 1A1
Téléphone : (418) 723-3133

ARCHITECTES :



GAGNON LETELLIER CYR RICARD MATHIEU & ASSOCIÉS
ARCHITECTES

128, av. de la Cathédrale, bureau 201
Rimouski (Québec) G5L 5H7
Téléphone : (418) 722-7655
Télécopieur : (418) 722-0786

N/D : R320-19/19G150-001

Le 3 décembre 2020

DEVIS DE L'ARCHITECTE**DIVISION 0**

00 01 10	Table des matières	1
----------	--------------------	---

DIVISION 2

02 41 19.16	Démolition sélective des composants intérieurs des bâtiments	10
-------------	--	----

DIVISION 6

06 08 99	Charpenterie/travaux de petite envergure	5
----------	--	---

DIVISION 7

07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints	7
----------	-----------------------------------	---

DIVISION 8

08 11 00	Portes et bâtis en métal	10
08 14 16	Portes planes en bois	7
08 71 00	Quincaillerie pour portes	8
	Annexe 1 – Tableau des cadres, portes et quincaillerie	12

DIVISION 9

09 21 16.08	Éléments en plaques de plâtre/travaux de petite envergure	5
09 91 00.08	Peintures/travaux de petite envergure	7

DIVISION 10

10 14 00	Signalisation dans les bâtiments (Installation seulement)	2
----------	---	---

PLANS D'ARCHITECTE

A001 Plan de plancher - niveau 5 - bloc A

A002 Plan de plancher - niveau 6 - sous-sol : bloc A

DEVIS D'INGÉNIERIE**DIVISION 26**

26 05 00	Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux	12
26 05 20	Connecteurs pour câbles et boîtes (0 - 1000 V)	2
26 05 21	Fils et câbles (0 – 1000 V)	3
26 05 28	Mise à la terre secondaire	2
26 05 29	Supports et suspensions pour installations électriques	2
26 05 31	Armoires et boîtes de jonction, de tirage et de répartition	1
26 05 32	Boîtes de sortie, de dérivation et accessoires	2
26 05 34	Conduits, fixations et raccords de conduits	3
26 28 16.02	Disjoncteurs sous boîtiers moulé	2

DIVISION 28

28 10 00	Contrôle d'accès	4
Annexe 1	Fiche d'identification et listes des dessins d'atelier	1

PLANS D'INGÉNIERIE

- E0001 Électricité – niveau 5 et sous-sol aile A - démolition
- E0002 Électricité – niveau 5 et sous-sol aile A - réaménagement
- E0003 Électricité : détails, notes et légende

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 SOMMAIRE

- .1 La présente section comprend ce qui suit:
 - .1 Démolition et enlèvement de parties sélectionnées des composants et des revêtements de finition intérieure d'un bâtiment.
 - .2 Procédures de réparation dans le cadre d'une démolition sélective.
- .2 La présente section exclut ce qui suit:
 - .1 Démolition des composants ou des éléments structuraux situés à l'extérieur d'un bâtiment.
 - .2 Matériel mécanique ou électrique, exception faite du matériel requis pour exécuter des modifications mineures et permettre l'achèvement des travaux.
- .3 Les dessins contiennent des détails d'exécution qui servent de guide concernant les principales exigences en matière de démolition et d'enlèvement pour ce projet; l'Entrepreneur doit étoffer davantage les détails d'exécution, à ses frais, dans un plan de démolition préparé par un ingénieur.

1.02 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 21 16 - Revêtements en plaques de plâtre
- .2 Section 09 51 13 - Éléments acoustiques pour plafonds

1.03 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American National Standards Institute (ANSI)
 - .1 [ANSI A10.8](#) 2011, Safety Requirements for Scaffolding
- .2 ASTM International (ASTM)
 - .1 [ASTM C 475/C 475M-15](#), Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board
- .3 Groupe CSA (CSA)
 - .1 [CSA S350-M1980](#) (R2003), Code of Practice for Safety in Demolition of Structures
- .4 Ministère de la Justice Canada (Jus)
 - .1 Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCEA), 2012
 - .2 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 2012
 - .1 Règlement sur les émissions de véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2003-2
 - .2 Règlement modifiant le Règlement sur les émissions des véhicules routiers et de leurs moteurs, DORS/2006-268
 - .3 Loi de 1992 sur le transport des matières dangereuses (LTMD), ch. 34.
 - .4 Loi sur la sécurité automobile (1993, ch. 16)
 - .5 Loi sur le contrôle des renseignements relatifs aux matières dangereuses (L.R.C. (1985))

- .5 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 NFPA 241(13), Standard for Safeguarding Construction, Alteration, and Demolition Operations

1.04 DÉFINITIONS

- .1 Démolir : Démontez des éléments faisant partie de la structure existante et les transporter à l'extérieur du site pour les éliminer en tenant compte de la réglementation, à moins qu'il ne soit indiqué de les enlever et de les récupérer ou de les enlever et de les réinstaller.
- .2 Enlever et récupérer : Démontez les éléments de la construction existante et les livrer au [Représentant du Ministère, prêts à être réutilisés.
- .3 Enlever et réinstaller : Démontez les éléments de la construction existante, les préparer en vue de leur réutilisation et les réinstaller à l'endroit indiqué.
- .4 Éléments existants à conserver : Éléments de la construction existante qui doivent demeurer en place et qu'on n'a pas prévu d'enlever et de récupérer ou d'enlever et de réinstaller.
- .5 Matières dangereuses : Substances, marchandises, biens et produits dangereux pouvant comprendre, sans toutefois s'y limiter, l'amiante, le mercure, le plomb, les BPC, les poisons, les agents corrosifs, les matières inflammables, les substances radioactives ou tous les autres matériaux qui, mal utilisés, peuvent avoir des répercussions néfastes sur la santé ou le bien-être des personnes, ou encore sur l'environnement et qui sont définis dans la Loi sur les produits dangereux (L.R.C. 1985), du gouvernement fédéral, y compris les dernières modifications.

1.05 EXIGENCES ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination : Les prescriptions de la présente section doivent être coordonnées comme suit avec le Représentant du Ministère pour ce qui est de la propriété des matériaux :
 - .1 Exception faite des éléments ou des matériaux destinés à être réutilisés, récupérés, réinstallés ou qui demeurent la propriété du Représentant du Ministère, les matériaux découlant de la démolition deviendront la propriété de l'Entrepreneur et seront enlevés du site du projet.
 - .2 Coordonner les travaux de démolition sélective de manière à ce que les travaux visés par la présente section adhèrent aux critères esthétiques établis dans les Dessins ainsi qu'aux dimensions prescrites pour tous les éléments dans le plan en plus de maintenir leurs rapports avec tous les autres éléments du bâtiment; dimensions selon les dessins.

- .3 Les éléments historiques, les reliques et les objets similaires, notamment les pierres angulaires et leur contenu, les plaques commémoratives et les tablettes, les antiquités et les éléments présentant un certain intérêt ou ayant une certaine valeur pour le Représentant du Ministère pendant la démolition sélective, demeurent la propriété du Représentant du Ministère:
 - .1 Démonter soigneusement chaque élément ou objet et le récupérer sans l'endommager. Le livrer sans délai au Représentant du Ministère.
 - .2 Coordonner les prescriptions de la présente section avec les directives du Représentant du Ministère, lequel établira des méthodes spéciales pour le démontage et la récupération.
- .2 Réunion préalable à la démolition : convoquer une réunion préalable à la démolition une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section et de l'exécution des travaux, avec l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère. La réunion aura pour but de discuter de ce qui suit :
 - .1 Confirmer la quantité de matériaux récupérés et de matériaux démolis.
 - .2 Examiner le plan de démolition de l'Entrepreneur.
 - .1 Vérifier les conditions existantes à proximité de l'endroit où seront exécutés les travaux de démolition.
 - .2 Coordonner les travaux avec ceux qui sont exécutés par les autres corps de métiers.
- .3 Tenir des réunions hebdomadaires.
- .4 S'assurer de la présence du personnel clé.
- .5 Le cas échéant, le Représentant du Ministère avisera les personnes concernées par écrit, 24 heures à l'avance, de toute modification au calendrier des réunions établi lors de l'attribution du contrat.

1.06 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION

- .1 Calendrier des activités de démolition sélective: indiquer les informations suivantes:
 - .1 Ordonnancement détaillé des travaux de démolition sélective et d'enlèvement, y compris les dates de début et d'achèvement de chaque activité.
 - .2 Coordonner les activités courantes sur le chantier avec le Représentant du Ministère et limiter le nombre d'interruptions durant les heures d'ouverture.
 - .3 Interruption des services publics
 - .4 Coordination de l'interruption de l'alimentation, du débranchement, de l'obturation et du maintien des services publics.
 - .5 Utilisation des ascenseurs et des escaliers

- .6 Emplacement des cloisons temporaires et des moyens d'évacuation; cette prescription s'applique aussi aux autres usagers touchés par les activités de démolition sélective].
- .7 Coordination avec l'occupation continue de parties du bâtiment existant par le Représentant du Ministère et avec l'occupation partielle de l'ouvrage fini par le Représentant du Ministère.
- .2 Plan de démolition: Soumettre un plan de la zone de démolition indiquant les installations temporaires et les étais, les méthodes d'enlèvement et de démolition; le plan, qui sera préparé par un ingénieur conformément aux exigences de l'autorité compétente, comprendra ce qui suit:
 - .1 Mesures proposées de dépoussiérage et de lutte contre le bruit: Soumettre une déclaration ou un dessin indiquant les mesures proposées concernant l'utilisation, les emplacements proposés et le calendrier d'opération proposé. Le Représentant du Ministère se réserve le droit d'apporter des modifications lorsque les méthodes proposées gênent les activités courantes du Représentant du Ministère.
 - .2 Dresser une liste des éléments enlevés et récupérés une fois la démolition sélective terminée.
 - .3 Photographies préalables à la démolition: Soumettre des photographies sur l'état des ouvrages et des aménagements adjacents avant le commencement des travaux. Documenter la finition des surfaces afin d'éviter que des dommages existants ne soient imputés aux travaux de démolition sélective.
- .2 Documents et échantillons à soumettre pour information: Soumettre les documents et les échantillons suivants à la demande du Représentant du Ministère.
 - .1 Données sur les compétences : Soumettre de l'information sur l'expérience des entreprises et de leur personnel ainsi que sur leur capacité d'exécuter les travaux prévus dans la présente section, y compris mais de façon non limitative, la liste des chantiers réalisés avec le nom des projets et leur adresse ainsi que le nom et l'adresse des architectes et des propriétaires, pour des travaux d'une complexité et d'une portée similaire.

1.07 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences réglementaires: Exécuter les travaux en appliquant les exigences les plus strictes en cas de différence entre les administrations municipales, provinciales et fédérales.
 - .1 Exigences provinciales et fédérales: Exécuter les travaux conformément aux exigences et à la réglementation de l'autorité compétente relativement aux avis de type environnemental.
 - .2 Exigences municipales: Le transport et l'élimination doivent être conformes à la réglementation de l'autorité compétente.

- .2 Qualifications: Fournir des preuves de qualification à la demande du Représentant du Ministère.
 - .1 Qualifications de la firme de démolition: Firme compétente spécialisée dans les travaux de démolition similaires à ceux du projet sur le plan des matériaux et de la portée.
 - .1 Conforme à la réglementation en matière de santé et de sécurité.
 - .2 Conforme à la réglementation sur l'indemnisation des accidents du travail.
 - .3 Conforme à la réglementation de la municipalité de régissant ce type de travaux.

1.08 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Le Représentant du Ministère occupera des parties de l'immeuble directement attenantes à la zone de démolition sélective.
 - .1 Exécuter les travaux de démolition sélective de façon à ce que les activités du Représentant du Ministère ne soient pas gênées.
 - .2 Fournir au moins 72 heures de préavis au Représentant du Ministère pour les activités qui toucheront les activités du Représentant du Ministère.
- .2 Maintenir l'accès aux moyens d'évacuation existants, aux allées piétonnes, aux couloirs, aux sorties et aux installations adjacentes qui sont occupées ou utilisées:
 - .1 Obtenir la permission écrite des Autorités compétentes avant de bloquer ou d'obstruer les moyens d'évacuation, les allées piétonnes, les couloirs, les sorties ou les autres installations qui sont occupées ou utilisées.
- .3 Le Représentant du Ministère n'assume aucune responsabilité concernant la condition des zones de démolition sélective.
 - .1 Les conditions présentes pendant l'inspection effectuée aux fins de soumission seront maintenues par le Représentant du Ministère dans la mesure du possible.

2 PRODUITS

2.01 OUVRAGES DE SOUTÈNEMENT TEMPORAIRES

- .1 Faire appel à un ingénieur reconnu ou habilité à exercer dans la province où les travaux ont lieu pour la conception des ouvrages de soutènement temporaires requis pour les travaux de démolition, les reprises en sous-oeuvre et les autres supports de fondation nécessaires pour le projet.

2.02 DESCRIPTION

- .1 La présente partie des travaux comprend, mais non de façon limitative, ce qui suit:
 - .1 La démolition, l'enlèvement complet du site et l'élimination de l'ensemble des composants, des matériaux, du matériel et des débris identifiés.

- .2 Les travaux de démolition sélective qui visent à intégrer les murs, les plafonds, les cloisons, et les matériaux neufs à la construction existante, tel qu'indiqué.
- .3 Tout le matériel produit par les travaux de démolition doit être enlevé du site sans délai. La récupération, la vente, le tri et le brûlage sont interdits sur le site.
- .4 Retenir les éléments indiqués sur les dessins en vue de les réutiliser dans les travaux de construction.

2.03 DÉBRIS

- .1 Prendre toutes les dispositions concernant le transport et l'enlèvement des matériaux démolis sur le site.

2.04 MATÉRIEL

- .1 Fournir tout le matériel requis pour accomplir de manière sécuritaire et appropriée les travaux de démolition à l'intérieur des bâtiment spécifiés.

2.05 MATÉRIAUX DE RAGRÉAGE

- .1 Utiliser des matériaux de ragréage identiques aux matériaux existants.
 - .1 En l'absence de matériaux identiques ou de matériaux destinés aux surfaces exposées, utiliser des matériaux qui se marient visuellement aux surfaces adjacentes autant que faire se peut.
 - .2 Utiliser un matériau dont la durée de vie après installation égale ou surpasse celle du matériau existant.
 - .3 Satisfaire aux exigences relatives aux matériaux et à l'installation fournies dans diverses sections.
- .2 Composés de ragréage et de lissage de plancher: Composés à base de ciment, applicables à la truelle, autonivellants et compatibles avec les finis pour sol prescrits; les composés à base de gypse ne conviennent pas aux travaux prévus dans la présente section.
- .3 Maçonnerie d'éléments en béton: Éléments en béton léger joints au mortier, coupés et taillés de façon à s'ajuster à l'ouverture à remplir. Fournir des éléments standard alvéolés, des éléments à extrémité d'équerre et des poutres de maçonnerie, tel qu'indiqué sur les dessins.
- .4 Tôle d'acier préfinie: de couleur identique à celle des cabinets de radiateur, pliée et profilée conformément aux cabinets de radiateurs existants.
- .5 Composé à joints pour plaques de plâtre : selon la norme [ASTM C 475/C 475M](#), composé d'assise et de finition, dilué jusqu'à obtenir la consistance d'un enduit afin de ragréer et de préparer les murs en plaques de plâtre existants en vue d'y appliquer une nouvelle finition, conformément à la section 09 21 16 - Revêtements en plaques de plâtre.

- .6 Palissades et écrans pare-poussière: Se reporter à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires pour les matériaux d'ossature et le revêtement intermédiaire en plaques de plâtre.

2.06 MATÉRIAUX EXISTANTS

- .1 Les éléments à conserver afin de les réutiliser dans la construction comprennent notamment ce qui suit:
 - .1 Éléments de plafond
 - .2 Avant d'éliminer un article, confirmer auprès du Représentant du Ministère s'il n'y a pas lieu de le récupérer.
 - .3 Confirmer auprès du Représentant du Ministère avant d'installer un article qui devait être réutilisé mais dont la condition est inacceptable.

3 EXÉCUTION

3.01 INSPECTION

- .1 Confirmer que les services publics ont été débranché et obturés.
- .2 Vérifier les conditions existantes et coordonner avec les exigences indiquées afin d'établir la superficie de la structure qui doit être démolie de façon sélective.
- .3 Dresser un inventaire des éléments à enlever et à réinstaller ainsi que des éléments à enlever et à récupérer.
- .4 Aviser le Représentant du Ministère lorsque des éléments existants de type mécanique, électrique ou structurel entrent en conflit avec la fonction ou le concept prévu.
 - .1 Procéder à un examen des éléments dont on ne soupçonnait pas la présence et mesurer la nature ainsi que la portée de ces éléments. Soumettre sans délai un rapport écrit au Représentant du Ministère.
 - .2 Le Représentant du Ministère donnera des directives additionnelles ou modifiera les dessins pour corriger le conflit, au besoin.
- .5 Procéder à des inspections au fur et à mesure que les travaux avancent afin de détecter les risques découlant des activités de démolition sélective.

3.02 SERVICES PUBLICS

- .1 Non-applicable

3.03 PRÉPARATION

- .1 Identifier et marquer tout le matériel et tous les matériaux que le Représentant du Ministère conservera ou qui seront réutilisés pour des travaux de construction ultérieurs. Trier et entreposer les éléments à conserver dans une zone éloignée de l'aire de démolition et les protéger contre une élimination accidentielle.
- .2 Poser des plaques d'avertissement sur le matériel et les canalisations électriques qui doivent demeurer sous tension pendant les travaux de démolition afin d'alimenter d'autres ouvrages.
- .3 Confirmer que les canalisations des branchements électriques et téléphoniques n'ont pas toutes été débranchées.
- .4 Ne pas couper ni briser les canalisations en service ou sous tension qui traversent le site de démolition.
- .5 Fournir et ériger des barricades, des panneaux indicateurs de danger et du matériel de protection pour les travailleurs et le public pendant toute la durée des travaux.
- .6 Identifier tous les matériaux à réutiliser et les entreposer dans un endroit sûr jusqu'au moment de les réinstaller.
- .7 Ajuster les boîtes de jonction et les boîtiers d'interrupteurs pour qu'ils soient d'affleurement avec le nouveau mur lorsque la pose de couches additionnelles sur l'ossature existante a été indiquée.
- .8 Enlever les lignes de signalisation permanentes utilisées ou présentes sur les surfaces exposées ainsi que sur les surfaces destinées à recevoir des matériaux de finition. Enlever mécaniquement les lignes de signalisation permanentes et les supports connexes où des lignes de signalisation permanentes sont présentes et ragréer la surface. Il n'est pas permis d'appliquer un produit d'étanchéité ou une couche d'impression sur les lignes de signalisation permanentes.

3.04 DÉMOLITION SÉLECTIVE

- .1 Démolir et démonter les ouvrages de façon soignée et ordonnée ainsi que conformément à la réglementation.
- .2 la fin de chaque journée de travail, vérifier la stabilité et la sécurité de l'ouvrage pour éviter tout effondrement ou basculement de l'un ou l'autre de ses composants.
- .3 Exécuter les travaux de démolition de manière à minimiser la poussière et à en empêcher la migration.
- .4 La vente et le brûlage de matériaux sur le site sont interdits.

- .5 Remplir toutes les ouvertures dans les murs en blocs de béton avec des éléments de maçonnerie, en prenant soin d'appareiller les rangs avec ceux de l'ouvrage existant et de préparer les surfaces à recevoir un revêtement de finition apparié au revêtement de finition existant.
 - .1 Utiliser des poutres de liaison dans les nouvelles ouvertures pratiquées dans les murs existants en éléments de maçonnerie en béton.
 - .2 Utiliser des éléments de maçonnerie aux extrémités finies pour ragréer et réparer les jambages des nouvelles ouvertures pratiquées dans les murs existants en éléments de maçonnerie en béton.
- .6 Obstruer toutes les ouvertures dans les murs en plaques de plâtre avec des plaques de plâtre et une ossature d'acier correspondant à l'ouvrage existant. Appliquer ensuite une mince couche d'enduit pour que la surface des murs soit lisse et égale.
- .7 Tel qu'indiqué, démolir complètement tous les plafonds constitués de panneaux acoustiques déposés sur une ossature.
- .8 Enlever tous les revêtements muraux visés par les travaux de démolition. Ragréer et réparer les surfaces murales à l'aide d'une mince couche de pâte à joint pour plaques de plâtre qui rendra les surfaces murales lisses et les préparera à la pose de revêtements de finition neufs.
- .9 Ragréer et réparer tous les murs, les planchers et les plafonds endommagés pendant la démolition. Utiliser des matériaux agencés aux surfaces adjacentes et les préparer en vue de la pose de nouveaux revêtements de finition.
- .10 Ragréer et réparer tous les cabinets de radiateur, le matériel mécanique et les appareils d'éclairage endommagés ou exposés pendant la démolition de façon à agencer toutes les surfaces finis adjacentes.

3.05 RAGRÉAGE ET RÉPARATION

- .1 Planchers et murs:
 - .1 Dans les zones où les murs ou les cloisons à démolir se prolongent d'une aire finie à une autre, ragréer et réparer la surface des planchers et des murs de la nouvelle aire.
 - .2 Produire une surface de niveau et lisse dont la finition est de couleur, de texture et d'apparence uniformes.
 - .3 Enlever les revêtements de plancher et de mur existants et les remplacer avec des matériaux neufs, le cas échéant, de manière à obtenir une couleur et une apparence uniformes.
 - .4 Ragréer au moyen de joints durables et aussi invisibles que possible.
 - .5 Fournir les matériaux et se conformer aux exigences d'installation prescrites dans les autres sections mentionnées par renvoi dans le présent document.

- .6 Retouches de peinture : appliquer une couche d'impression et une couche intermédiaire sur la zone à retoucher et appliquer une couche finale sur la totalité de la surface continue où se trouve la zone à retoucher. Appliquer des couches additionnelles jusqu'à ce que la retouche s'uniformise avec les surfaces adjacentes.
- .7 Dans la mesure du possible, soumettre à l'essai et inspecter les zones retouchées afin de démontrer l'intégrité de l'installation.
- .2 Plafonds: ragréer et réparer les plafonds ou suspendre de nouveau les plafonds suspendus, au besoin, afin d'obtenir une surface plane d'apparence uniforme.

3.07 PROTECTION

- .1 Prendre les moyens nécessaires pour empêcher que les débris obstruent les avaloirs et le réseau de drainage superficiel, et protéger le matériel, les systèmes électriques et les services qui doivent demeurer fonctionnels.
- .2 Organiser les travaux de démolition et de contreventement de manière à perturber le moins possible l'occupation des aires adjacentes par le Représentant du Ministère et les utilisateurs.
- .3 Veiller à ce que l'accès ou la sortie demeure sécuritaire dans les aires adjacentes qui sont occupées.
- .4 Fournir le matériel de protection incendie et les systèmes d'alarme, les entretenir et faire en sorte qu'ils demeurent accessibles pendant la démolition.

3.08 NETTOYAGE

- .1 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction pour les travaux faisant l'objet de la présente section.
- .2 Acheminer les matériaux excédentaires vers un site approuvé par le Représentant du Ministère.
- .3 Nettoyer le site au fur et à mesure que les travaux avancent et enlever tous les déchets ainsi que les matériaux excédentaires. Enlever les déchets produits par les travaux de démolition sur une base quotidienne.
- .4 Veiller à ce que les sorties ne soient pas obstruées pendant l'enlèvement des débris.
- .5 Garder les routes voisines et contiguës, les voies d'accès, les trottoirs, et les emprises municipales propres et libres de saletés, de terre ou de débris pouvant constituer un risque pour les véhicules ou les personnes.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 02 41 19.16 -Démolition sélective des composants intérieurs des bâtiments
- .2 Section 08 11 00 -Portes et bâtis en métal
- .3 Section 09 21 16.08 Éléments en plaque de plâtre/
travaux de petite envergure

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 N/A
- .2 Groupe CSA (CSA)
 - .1 [CSA B111-\[1974\(C2003\)\]](#), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
 - .2 [CSA O121-\[08\]](#), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 [CSA O141-\[F05\(C2009\)\]](#), Bois débité de résineux.
 - .4 [CSA O151-\[F09\]](#), Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .5 [CAN/CSA-O325.0-\[F07\]](#), Revêtements intermédiaires de construction.
 - .6 [CAN/CSA-Z809-\[F08\]](#), Aménagement forestier durable.
- .3 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment - Canada [2015] (CNB).
- .4 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-[2004], FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .5 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-[11], Paints and Coatings.
- .6 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien [2008].
- .7 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-[A2011], Architectural Coatings.
- .8 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-[2010-2014].

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant [les travaux de charpenterie]. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

**1.04 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE RELATIVEMENT À LA
CONCEPTION DURABLE**

- .1 Non-applicable

1.05 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires
- .1 Fournir et installer les panneaux nécessaires au montage de l'appareillage électrique, selon les indications. Utiliser des panneaux de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur, posés sur un cadre en éléments de 19 mm x 38 mm, renforcé par des éléments de même grosseur posés à intervalles d'au plus 305 mm.

1.06 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre.
- .2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .3 Marquage du contreplaqué, des panneaux OSB et des revêtements intermédiaires de construction en panneaux composites dérivés du bois : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.
- .4 Certification en matière de développement durable
 - .1 Bois certifié : Soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme [CAN/CSA-Z809](#) ou FSC ou SFI.

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Bois de construction: sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19 %, et conforme aux normes et règles suivantes :
 - .1 [CAN/CSA-0141](#).
 - .2 NLGA, Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien.
 - .3 Panneaux en bois certifié [CAN/CSA-Z809](#) ou FSC ou SFI.
- .2 Fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, bâtis d'attente, membrons et lambourdes.
 - .1 Les éléments au fini S2S sont acceptables.
 - .2 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.
 - .3 Bois de dimension: classification « charpente légère (claire) catégorie « standard » ou supérieure.
- .3 Panneaux
 - .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme [CSA 0121](#), classification « construction », catégorie « standard ».
 - .1 Matériaux exempts d'urée-formaldéhyde.
 - .2 Contreplaqué en bois de résineux canadiens : conforme à la norme [CSA 0151](#), classification « construction », catégorie « standard ».
 - .1 Matériaux exempts d'urée-formaldéhyde.
 - .3 Contreplaqué, panneaux OSB et panneaux composites dérivés du bois : conformes à la norme [CAN/CSA-0325](#).
 - .1 Matériaux exempts d'urée-formaldéhyde.
- .4 Produit de traitement du bois
 - .1 Produit de préservation appliqué en surface : produit de préservation hydrofuge [incolore][coloré], [à base de naphthénate de cuivre], ou solution à 5 % de pentachlorophénol.
 - .2 L'utilisation du pentachlorophénol est limitée aux éléments en bois qui sont en contact avec le sol et qui sont sujets à la pourriture ou à l'attaque des insectes. Le cas échéant, le bois traité au pentachlorophénol doit être enduit de deux couches d'un produit d'impression approprié.
 - .3 Les ouvrages construits en bois traité au pentachlorophénol et aux arsenicaux inorganiques ne doivent pas servir à l'entreposage d'aliments, et le bois ne doit pas entrer en contact avec de l'eau potable.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Fixations : selon la norme [CAN/CSA-G164](#) pour les ouvrages extérieur et les ouvrages en bois.
- .2 Clous, fiches et cavaliers : conformes à la norme [CSA B111](#).
- .3 Boulons: 12.5 mm de diamètre, sauf indication contraire, avec écrous et rondelles.

- .4 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 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la charpenterie, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en 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 du Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables

3.02 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Appliquer un produit de préservation sur les éléments en bois avant de les installer.

3.03 INSTALLATION

- .1 Procéder selon les exigences du Code national du bâtiment - Canada (CNB), et conformément aux prescriptions ci-après.
- .2 Installer les fourrures et les cales nécessaires pour écarter du mur et supporter les armoires, les éléments de finition des murs et des plafonds, les revêtements, les bordures finition extérieurs et les autres ouvrages prescrits.
- .3 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de [1:600].
- .4 Installer autour des baies les bâtis d'attente, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les bâtis et les autres ouvrages.
- .5 Installer les tasseaux et les chanlattes, les tringles de clouage, les membrons et les autres supports en bois requis, et les fixer au moyen de dispositifs de fixation galvanisés.
- .6 Raboter, amenuiser et noyer légèrement dans l'étanchéité de toiture les tringles de clouage qui serviront à recevoir les avaloirs de toiture.
- .7 Installer les lambourdes selon les indications.

- .8 Ne pas travailler de panneaux de particules sans prendre les précautions nécessaires. Utiliser des collecteurs de poussière et porter un appareil respiratoire de qualité supérieure.
- .9 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .10 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillie.

3.04 NETTOYAGE

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

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 08 11 00 - Portes et bâtis en métal
- .2 Section 09 21 16 - Revêtements en plaque de plâtre/
travaux de petite envergure

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 [ASTM C 919-\[18\]](#), Standard Practice for Use of Sealants in Acoustical Applications.
- .2 Non-applicable
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 [CGSB 19-GP-5M-\[1984\]](#), Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique, à polymérisation par évaporation du solvant (édition d'avril 1976 confirmée, incorporant le modificatif numéro 1).
 - .2 [CAN/CGSB-19.13-\[M87\]](#), Mastic d'étanchéité à un seul composant, lastomère, à polymérisation chimique.
 - .3 [CGSB 19-GP-14M-\[76\]](#), Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de butyle-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant (confirmation d'avril 1976).
 - .4 [CAN/CGSB-19.17-\[M90\]](#), Mastic d'étanchéité à un composant, à base d'une émulsion aux résines acryliques.
 - .5 [CAN/CGSB-19.24-\[M90\]](#), Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .4 General Services Administration (GSA) - Federal Specifications (FS)
 - .1 FS-SS-S-200-[E(2)1993], Sealants, Joint, Two-Component, Jet-Blast-Resistant, Cold Applied, for Portland Cement Concrete Pavement.
- .5 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches de données de sécurité (FDS).
- .6 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

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

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

- .1 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien, lesquelles seront incorporées au manuel d'entretien.

1.05 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation: livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.06 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

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

1.07 EXIGENCES RELATIVES À 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 Santé Canada.
- .2 Le Représentant du Ministère veillera à ce que le système de ventilation du bâtiment fonctionne aux débits maximaux d'admission et d'évacuation d'air pendant la mise en oeuvre des produits d'étanchéité et de calfeutrage.

2 PRODUITS

2.01 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ

- .1 Les produits de calfeutrage qui dégagent de fortes odeurs, qui contiennent des produits chimiques toxiques ou qui ne sont pas certifiés comme étant d'un type résistant aux moisissures ne doivent pas être utilisés dans les appareils de traitement de l'air.

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

2.02 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - DESCRIPTION

- .1 Mastic d'étanchéité à deux composants, à base de polysulfure
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme [CAN/CGSB-19.24](#), du type 2, de classe B.
- .2 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de polysulfure
 - .1 Produit non affaissant, conforme à la norme [CAN/CGSB-19.13](#), [MC-2-40-B-N][MC-2-25-B- N]
- .3 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base de silicone : conforme à la norme [CAN/CGSB-19.13](#).
- .4 Mastic d'étanchéité à un seul composant, à base acrylique : conforme à la norme [CGSB 19-GP-5M](#).
- .5 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 alvéolaire extrudée.
 - .2 Éléments surdimensionnés de 30 à 50%.
 - .2 Éléments en néoprène ou en caoutchouc-butyl.
 - .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.

2.03 PRODUITS D'ÉTANCHÉITÉ - EMBLEMES

- .1 Joints de fractionnement apparents ménagés dans des constructions à cloisons sèches : produit du type mastic à un seul composant.

2.04 PRODUITS DE NETTOYAGE POUR JOINTS

- .1 Produits de nettoyage non corrosifs et non salissants, compatibles avec les matériaux constituant les joints et avec les produits d'étanchéité, conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.
- .2 Primaire : conformément aux recommandations écrites du fabricant des produits d'étanchéité.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions: avant de procéder à l'installation des produits d'étanchéité pour joints, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en 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 du Représentant du Ministère.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.02 PRÉPARATION DES SURFACES

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

3.03 APPLICATION DU PRIMAIRE

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

3.04 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.

3.05 DOSAGE

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

3.06 MISE EN OEUVRE

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

3.07 NETTOYAGE

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

3.08 PROTECTION

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

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 - Charpenterie/travaux de petite envergure
- .2 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité
- .3 Section 08 14 16 - Portes planes en bois
- .4 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes
- .5 Section 09 91 00.08 Peintures/travaux de petite envergure

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 [ASTM A 653/A 653M-\[06a\]](#), Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
 - .2 [ASTM B 29-\[03\]](#), Standard Specification for Refined Lead.
 - .3 [ASTM B 749-\[03\]](#), Standard Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Products.
- .2 Non-applicable
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 [CAN/CGSB-1.181-\[99\]](#), Enduit riche en zinc, organique préparé.
 - .2 [CGSB 41-GP-19Ma-\[84\]](#), Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
- .4 Groupe CSA (CSA)
 - .1 [CSA-G40.20-\[F04\]/G40.21-\[F04\]](#), Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
 - .2 [CSA W59-\[F03\]](#), Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .5 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
 - .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, [2000].
 - .2 CSDMA, Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, [1990].
- .6 National Fire Protection Association (NFPA)
 - .1 [NFPA 80-\[99\]](#), Standard for Fire Doors and Fire Windows.
 - .2 [NFPA 252-\[03\]](#), Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies.
- .7 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
 - .1 SCAQMD Rule 1113-[04], Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-[05], Adhesives and Sealants Applications.

- .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-S702-[97], Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.
 - .3 [CAN/ULC-S704-\[01\]](#), Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, panneaux revêtus.
 - .4 CAN4-S104-[M80], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - .5 CAN4-S105M-[M85], Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la CAN4-S104.

1.03 DESCRIPTION DES OUVRAGES

- .1 Exigences de conception
 - .1 Les bâtis installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière que les éléments (des portes et des bâtis) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35 degrés Celsius à 35 degrés Celsius.
 - .2 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1.2 kPa ne doit pas dépasser 1/175 de la portée.
 - .3 Portes et bâtis présentant un degré de résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences des CAN4-S104 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.
 - .4 Des bâtis coupe-feu homologués doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104, [ASTM E 152](#) et être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine.

1.04 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis.
- .2 Soumettre les fiches techniques requises.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier requis.
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province, Canada.

- .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, la disposition des articles de quincaillerie et le degré de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les pièces de renfort, les parcloes, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition 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 Soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

- .1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : conforme à la norme [ASTM A 653M](#), avec zingage [ZF75]; épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme pertinente 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 la norme [ASTM A 653M](#).
- .3 Matériaux composites : mélange de matériaux d'âme selon les calculs exclusifs des différents fabricants.

2.02 ÂME DES PORTES

- .1 Âme alvéolée
 - .1 Âme 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.
 - .1 Teneur en matières recyclées : [_____] % de matières recyclées après consommation, [_____] % de matières post-industrielles.
- .2 Âme renforcée : panneaux collés sur âme alvéolée.
 - .1 Âme en fibres de verre : panneaux semi-rigides de type, d'une masse volumique de 24 kg/m³, selon la norme CAN/ULC-S702.
 - .1 Âme en polystyrène expansé : de type [_____] , d'une masse volumique de 16 à 32 kg/m³, selon la norme [CAN/ULC-S701](#).

- .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 degrés Celsius pendant 60 minutes. L'âme doit être éprouvée à titre de partie intégrante de la porte conformément aux normes CAN4-S104], [ASTM E 152](#) 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.

2.03 ADHÉSIFS

- .1 Âmes alvéolées et éléments en acier : adhésif de contact thermorésistant, vaporisable, à base de caoutchouc néoprène (polychloroprène) avec charge de résines incorporée, de faible viscosité.
- .1 Adhésifs: teneur en COV d'au plus 50 g/L selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .2 Âmes en polystyrène et en polyuréthane : adhésif de contact thermorésistant, à base de résines époxydiques, de faible viscosité.
- .3 Portes à joints agrafés : adhésif/produit d'étanchéité résistant au feu, à base de polychloroprène avec charge de résines incorporée, de grande viscosité.

2.04 PEINTURE PRIMAIRE

- .1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme [CAN/CGSB-1.181](#).
- .1 Teneur en COV d'au plus 50 g/L selon la norme GC-03.

2.05 PEINTURE

- .1 Les portes et les bâtis en acier doivent être peints sur place conformément à la section 09 91 00.08 - Peintures - Travaux de petite envergure. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.
- .1 Teneur en COV d'au plus 50 g/L selon la norme GS-11.

2.06 ACCESSOIRES

- .1 Amortisseurs pour portes: à un seul goujon, en caoutchouc néoprène.
- .2 Profilés de fermeture horizontaux extérieurs et intérieurs(partie supérieure)(partie inférieure): en acier.

- .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 tôle à tête ovale fraisée.
- .4 Mastic de remplissage métallique : selon les spécifications du fabricant.
- .5 Étiquettes d'homologation coupe-feu: fixées au moyen de rivets métalliques.
- .6 Vitrages: Selon section 08 80 00 0 Vitrages
- .7 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][permettant le montage des vitrages en feuillure sèche et par simple pression].
 - .2 Les parcloses extérieures doivent être du type inviolable.

2.07 FABRICATION DES BÂTIS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les bâtis doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDMA.
- .2 Les bâtis doivent être fabriqués selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
- .3 Bâtis extérieurs: de 1.6 mm d'épaisseur, soudés.
- .4 Bâtis intérieurs: de 1.6 1.2 mm d'épaisseur, soudés.
- .5 Les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique] nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.
- .6 Les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier.
- .7 Les bâtis de portes à un vantail doivent être munis de trois amortisseurs, et les bâtis de portes à deux vantaux, de deux amortisseurs installés sur la traverse supérieure.
- .8 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les bâtis et les panneaux.

- .9 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.
- .10 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé durant la fabrication.
- .11 Isoler les bâtis extérieurs au moyen d'un isolant à base de polyuréthane.

2.08 ANCRAGE DES BÂTIS

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

2.09 BÂTIS SOUDÉS

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

- .7 Dans le cas des baies suivantes, à savoir [____], les bâtis doivent être fabriqués en sections de [____] mm x [____] mm; des dispositifs de jointolement doivent être prévus pour l'assemblage sur place.
- .8 Le blindage en plomb doit être fixé solidement à l'intérieur du cadre, du rebord jusqu'au tableau (inclusivement), seulement du côté porte.

2.10 BÂTIS DÉMONTABLES

- .1 Non-applicable.

2.11 BÂTIS COULISSANTS

- .1 Non-applicable.

2.12 FABRICATION DES PORTES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les portes doivent être planes, battantes et elles doivent comporter une ouverture permettant l'installation d'un vitrage ou de louveres, selon les indications.
- .2 Les portes extérieures en acier doivent avoir une âme alvéolée. Les portes intérieures en acier doivent avoir âme alvéolée.
- .3 Les chants longitudinaux des portes doivent être agrafés mécaniquement et collés. Le joint longitudinal doit être visible.
- .4 Les portes doivent être de construction spéciale, éprouvées et/ou conçues pour faire partie d'un ensemble complètement apte au fonctionnement et comprenant une porte, un bâti, des garnitures d'étanchéité et des pièces de quincaillerie, conformément aux exigences de la norme [ASTM E 330](#).
- .5 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.
- .6 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12.7 mm doivent être percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversants, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.
- .7 Les portes doivent être renforcées là où des pièces de quincaillerie doivent être montées en saillie. Les portes extérieures doivent être munies, à la partie supérieure, d'un profilé de fermeture affleurant, en PVC. Les portes intérieures doivent être munies, à la partie supérieure et à la partie inférieure, d'un profilé inversé encastré, soudé par points.
- .8 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.

- .9 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104 [ASTM E 152](#), être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.
- .10 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.

2.13 PORTES À ÂME ALVÉOLÉE

- .1 Les portes extérieures doivent être constituées de tôles de parement en acier de [1.6][1.2][1.0] mm d'épaisseur et d'une âme alvéolée[en polystyrène][en polyuréthane] collée sous pression aux tôles de parement.
- .2 Les portes intérieures doivent être constituées de tôles de parement en acier de [1.6][1.2][1.0] mm d'épaisseur et d'une âme alvéolée[offrant un indice de protection thermique] collée sous pression aux tôles de parement.

2.14 PORTES À ÂME CREUSE

- .1 Non-applicable.

2.15 PORTES ET BÂTIS À RUPTURE DE PONT THERMIQUE

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

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.02 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

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

3.03 INSTALLATION DES BÂTIS

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

3.04 INSTALLATION DES PORTES

- .1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions de la section 08 71 00 - 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 traverse supérieure: 1.5 mm;
 - .3 plancher fini,[dessus de moquette]appui non-combustible] [et seuil]: 13 mm.
- .3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

3.05 EXÉCUTION DES RETOUCHES

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

3.06 POSE DES VITRAGES

- .1 Poser les vitrages conformément à la section 08 80 00- Vitrages.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 92 00 - Portes et bâtis en métal
- .2 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes
- .3 Section 09 91 00.08 Peintures/travaux de petite envergure

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
 - .1 Quality Standards for Architectural Woodwork [1998].
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 [CAN/CGSB-71.19-\[M88\]](#), Adhésif par contact, vaporisable.
 - .2 [CAN/CGSB-71.20-\[M88\]](#), Adhésif par contact, applicable au pinceau.
- .3 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA A440.2-CSA A440.2-[98(R2003)], Energy Performance of Windows and Other Fenestration Systems.
 - .2 [CSA O115-\[M1982\(R2001\)\]](#), Hardwood and Decorative Plywood.
 - .3 Série [CAN/CSA O132.2-\[F90\(C1998\)\]](#), Portes planes en bois.
 - .4 [CAN/CSA-O132.5-\[M1992\(R1998\)\]](#), Stile and Rail Wood Doors.
 - .5 [CAN/CSA-Z808-\[F96\]](#), Aménagement forestier durable : un document-guide.
 - .6 CSA, Programme de certification des fenêtres et des portes [2000].
- .4 Programme Choix environnemental (PCE).
 - .1 DCC-045-[92], Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
 - .2 DCC-046-[92], Adhésifs.
- .5 National Fire Protection Association (NFPA).
 - .1 [NFPA 80-\[1999\]](#), Standard for Fire Doors and Fire Windows.
 - .2 [NFPA 252-\[1999\]](#), Standard Method of Fire Tests of Door Assemblies.
- .6 Laboratoire des assureurs du Canada (ULC).
 - .1 CAN4-S104M-[80(C1985)], Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
 - .2 CAN4-S105-[1985(C1992)], Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la CAN4-S104.
- .7 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-[2004], FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.

- .8 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-[2010-2014].
- .9 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-03-[97], Environmental Criteria for Anti-Corrosive Paints.
 - .2 GS-11-[11], Standard for Paints and Coatings.
- .10 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-[A2011], Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-[A2005], Adhesives and Sealants Applications.
- .11 California Air Resources Board (CARB) 93120 Airborne Toxic Control Measure

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits.
- .2 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis.
 - .2 Les dessins doivent indiquer les types de portes ainsi que les ouvertures requises pour les vitrages, les dimensions, les détails de l'âme, les détails de l'imposte, ainsi que les ouvertures requises pour celle-ci.

1.04 ÉCHANTILLONS

- .1 Non-applicable

1.05 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.
- .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.

1.06 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposage et protection des portes
 - .1 Protéger les portes contre l'humidité. Planifier leur livraison au chantier après l'achèvement des travaux générant une humidité excessive.
 - .2 Entreposer les portes dans un local bien aéré et de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .3 Protéger les portes contre les éraflures, les marques causées par la manutention et tout autre dommage. Les emballer.
 - .4 Entreposer les portes de manière qu'elles ne soient pas exposées au rayonnement direct du soleil.

2.01 PORTES PLANES

- .1 Portes à âme pleine : conformes à la norme [CAN/CSA-0132.2.1](#).
 - .1 Fabrication
 - .1 Âme pleine en panneaux de particules: liaisonnée à un cadre à montants de 100 mm et traverses de 57 mm, traverse centrale de 133 mm, avec renforts de serrure en bois, construction 7 plis.
 - .2 Panneaux de parement
 - .1 Placages de bois dur: qualité II, (bois de bonne qualité), essences: merisier à peindre.
 - .3 Adhésif: type II (hydrofuge), pour portes intérieures.

2.02 VITRAGES

- .1 Verre: selon section 08 80 00 - Vitrages

2.03 FABRICATION

- .1 Chants verticaux des portes recouverts d'un placage s'harmonisant avec le placage de parement.
- .2 Portes préparées pour recevoir un vitrage, et munies de parcloses taillées à onglet en bois dur.
- .3 Chants verticaux des portes chanfreinés à raison de 3 mm par 50mm côté serrure, et de 1.5 mm par 50 mm côté charnières.

3 EXÉCUTION

3.01 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.02 INSTALLATION

- .1 Sortir les portes de leur emballage et les protéger conformément à la norme [CAN/CSA-0132.2](#), 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 et les exigences de la norme [CAN/CSA-0132.2](#), appendice A.
- .4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.
- .5 Installer les vitrages conformément à la section 08 80 00-Vitrages.
- .6 Installer les parcloses.

3.03 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.

3.04 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux: effectuer les travaux de nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 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.
- .3 Enlever toute trace de peinture d'impression et de produit. Nettoyer les portes et les bâtis.
- .4 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.
- .5 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 08 11 00 - Portes et bâtis en métal
- .2 Section 08 14 16 - Portes plane en bois
- .3 Section 28 13 00 - Contrôle d'accès (ingénieur)

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American National Standards Institute (ANSI) / Builders Hardware Manufacturers Association (BHMA)
 - .1 ANSI/BHMA A156.1-[2000], American National Standard for Butts and Hinges.
 - .2 ANSI/BHMA A156.2-[2003], Bored and Preassembled Locks and Latches.
 - .3 ANSI/BHMA A156.3-[2001], Exit Devices.
 - .4 ANSI/BHMA A156.4-[2000], Door Controls - Closers.
 - .5 ANSI/BHMA A156.5-[2001], Auxiliary Locks and Associated Products.
 - .6 ANSI/BHMA A156.6-[2005], Architectural Door Trim.
 - .7 ANSI/BHMA A156.8-[2005], Door Controls - Overhead Stops and Holders.
 - .8 ANSI/BHMA A156.10-[1999], Power Operated Pedestrian Doors.
 - .9 ANSI/BHMA A156.12-[2005], Interconnected Locks and Latches.
 - .10 ANSI/BHMA A156.13-[2002], Mortise Locks and Latches Series 1000.
 - .11 ANSI/BHMA A156.14-[2002], Sliding and Folding Door Hardware.
 - .12 ANSI/BHMA A156.15-[2006], Release Devices - Closer Holder, Electromagnetic and Electromechanical.
 - .13 ANSI/BHMA A156.16-[2002], Auxiliary Hardware.
 - .14 ANSI/BHMA A156.17-[2004], Self-closing Hinges and Pivots.
 - .15 ANSI/BHMA A156.18-[2006], Materials and Finishes.
 - .16 ANSI/BHMA A156.19-[2002], Power Assist and Low Energy Power - Operated Doors.
 - .17 ANSI/BHMA A156.20-[2006], Strap and Tee Hinges and Hasps.
- .3 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA)
 - .1 CSDMA/ACFPA, Recommended Dimensional Standards for Commercial Steel Doors and Frames - 2009.

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant la quincaillerie pour portes. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

- .2 Échantillon
 - .1 Soumettre un échantillon de chaque type d'article de quincaillerie aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
 - .3 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.
 - .4 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.
 - .2 La liste doit énumérer les articles de quincaillerie prescrits et indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- .4 Rapports des essais: soumettre les rapports des essais certifiant que les produits et les matériaux/matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .5 Instructions du fabricant: soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

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

- .1 Soumettre les documents/éléments requis à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien: fournir les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de la quincaillerie pour portes, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.

1.05 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT À REMETTRE

- .1 Matériaux/matériels supplémentaires
 - .1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement /d'entretien requis, à l'achèvement des travaux.
- .2 Outils
 - .1 Fournir (2) deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des ferme-porte serrures et des accessoires pour portes d'issue.

1.06 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation
 - .1 La quincaillerie pour portes de sortie à l'extérieur (portes d'issue) et pour portes montées dans des cloisons coupe-feu doit être certifiée par un organisme canadien de certification accrédité par le Conseil canadien des normes.

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

1.07 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

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

2 PRODUITS

2.01 GÉNÉRALITÉS

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

2.02 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES

- .1 Serrures et verrous
 - .1 Serrures et verrous tubulaires pré-assemblés, à encastrer: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.2, série 4000, serrures tubulaires, classe 1, à fonction selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Serrures et verrous combinés: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.12, série 5000, classe 1, à fonction selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .3 Serrures et verrous à mortaiser: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.13, série 1000, classe 1, à fonction selon la liste des articles de quincaillerie.
 - .4 Béquilles: modèle uni de type SPA.
 - .5 Rosettes: de forme ronde.
 - .6 Gâches ordinaires: de type boîtier, avec languette affleurant le montant.

- .5 Rosettes: de forme ronde.
- .6 Gâches ordinaires: de type boîtier, avec languette affleurant le montant.
- .7 Cylindres/Barillets: fournir par le Ministère et installé par l'entrepreneur.
IMPORTANT : l'entrepreneur doit s'assurer d'installer le bon barillet correspondant à la porte identifiée aux plans.
- .8 Fini: voir Tableau des cadres, portes et quincaillerie.

- .2 Charnières de chant et autres charnières
 - .1 Charnières de chant et autres charnières: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.1, désignées par un code numérique précédé de la lettre A et suivi des indications relatives à la dimension et au fini, et figurant sur la liste des articles de quincaillerie.

- .3 Dispositifs d'ouverture de porte d'issue: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.3, type et fonction : voir Tableau des cadres, portes et quincaillerie, classe 1, modèle et fini: voir Tableau.

- .4 Ferme-porte et accessoires
 - .1 Accessoires pour portes (ferme-porte) : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.4, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
 - .2 Accessoires pour portes - cale-portes fixés en haut des portes: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.8, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
 - .3 Dispositifs de relâchement des mécanismes de fermeture et de retenue des portes : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.15, désignés par un code numérique précédé de la lettre C, figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
 - .4 Sélecteurs de vantaux : en applique, pour paires de portes avec battement à recouvrement.

- .5 Dispositifs de manoeuvre des portes
 - .1 Portes automatiques pour piétons : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.10.
 - .2 Portes à ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à faible énergie cinétique : conformes à la norme ANSI/BHMA A156.19.

- .6 Accessoires de quincaillerie décoratifs (architecturaux) pour portes: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.6, désignés par un code numérique précédé de la lettre J, figurant sur la liste des articles de quincaillerie.
 - .1 Plaques de protection pour portes:
 - .2 Plaques à pousser:
 - .3 Barres à pousser et à tirer:

- .7 Accessoires de quincaillerie secondaires: conformes à la norme ANSI/BHMA A156.16
 - .1 Butées et cale-portes.
 - .2 Verrous à entailler à bascule.
 - .3 Amortisseurs de bruit.

- .8 Coupe-bise de bas de porte: coupe-bise robustes constitués d'un bâti en aluminium extrudé avec bande d'étanchéité en néoprène à cellules fermées.
- .9 Seuils: profilés en aluminium extrudé, au fini d'usine, à surface rainurée.
- .10 Coupe-bise
 - .1 Montants et linteau
 - .1 Bâti en aluminium extrudé, avec étanchéité rapportée, en néoprène à cellules fermées, au fini anodisé transparent
 - .2 Garniture en néoprène à dos adhésif.
 - .2 Bas de porte
 - .1 Bâti en aluminium extrudé, avec étanchéité [en néoprène à cellules fermées, au fini anodisé transparent.
- .11 Battements : bâti en aluminium extrudé, avec élément rapporté en vinyle, au fini semblable à celui des portes.
- .14 Dispositifs de manoeuvre pneumatiques pour accès facile
 - .1 Ferme-porte robustes à commande pneumatique assistée, convenant à la manoeuvre de portes multiples, avec actionneur, boîte de commande, source d'alimentation en air comprimé et canalisations connexes.
 - .2 Blocs combinés autonomes constitués d'une boîte de commande et d'un compresseur pour la manoeuvre distincte des vantaux de portes à deux vantaux.
 - .3 Boîtes de commande : avec relais pour gâche électrique.
 - .4 Dispositifs de manoeuvre montés du côté approprié des portes à tirer ou à pousser, de manière à être situés à l'intérieur de la pièce.
 - .5 Actionnement des dispositifs de manoeuvre par lecteur de cartes et détecteurs de présence.
 - .6 Boîtes électriques et actionneurs : boîtes électriques simples, de 51 mm de largeur x 102 mm de hauteur x 50 mm de profondeur, encastrées dans une paroi murale, aux endroits indiqués; actionneurs avec câblage basse tension, montés sur platine en acier inoxydable de 114 mm de diamètre, portant le pictogramme « handicapé » gravé en bleu.
 - .7 Alimentation tension secteur aux boîtes de commande, avec interrupteur monté près de chaque boîte.
 - .8 Câblage basse tension relié à chaque actionneur et canalisation d'air comprimé de [6] mm de diamètre reliée à chaque dispositif de manoeuvre.
 - .9 Boîtes de commande montées aux endroits indiqués par le Représentant du Ministère.

2.03 ARTICLES DE QUINCAILLERIE DIVERS

- .1 Cadenas: voir tableau.

2.04 FIXATIONS

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

2.05 CLÉS

- .1 Fournis par le représentant du Ministère

3 EXÉCUTION

3.01 INSTALLATION

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

- .6 Installer une armoire de contrôle des clés.
- .7 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant.
 - .1 Les dispositifs de fixation rapide, sauf s'ils sont spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.
- .8 Lorsque le Représentant du Ministère en fera la demande, retirer les rotors provisoires des serrures.
 - .1 Remplacer les rotors provisoires par des rotors définitifs, puis vérifier le fonctionnement de toutes les serrures.

3.02 RÉGLAGE

- .1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manoeuvre 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 manoeuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.
- .3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et leur bâti.

3.03 NETTOYAGE

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

3.04 RAPPORTS DES ESSAIS ET RAPPORTS D'ÉVALUATION

- .1 Soumettre les rapports des essais et d'évaluation des contrôle effectués sur place au plus tard 5 jours après l'exécution des travaux ; et
- .2 Une copie devra être remise au représentant du ministère.

3.05 DÉMONSTRATION

- .1 Information donnée au personnel d'entretien
 - .1 Donner au personnel d'entretien l'information nécessaire sur ce qui suit.
 - .1 Les méthodes appropriées de nettoyage et d'entretien des articles de quincaillerie.
 - .2 Les caractéristiques, la fonction, la manipulation et l'entreposage des clés.

- .3 Fonction, manipulation et entreposage des clés servant au réglage [des ferme-porte][des serrures][des articles de quincaillerie pour portes d'issue].
- .2 Faire une démonstration du fonctionnement des éléments, ainsi que des caractéristiques de réglage et de lubrification.

3.06 PROTECTION

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

3.07 LISTE DES ARTICLES DE QUINCAILLERIE

- .1 Voir tableau des cadres, portes et quincaillerie.
- .2 Dans le tableau, nous utilisons le terme "MPO" pour désigner le représentant du Ministère.

FIN DE SECTION

Pos.	#porte MPO	Local	Description	QTE.	Quincaillerie
PHASE 1					
Tous les barillets requis seront fournis par le représentant du ministère appelé "MPO" dans le tableau ci-dessous . Les barillets seront installés par l'entrepreneur; s'assurer d'installer le bon barillet correspondant à la porte identifiée au plan.					
E10	A-501-2	A-501	Porte principale (gauche de l'extérieur) Porte double existante 2X34"X111" vitrée et cadre d'aluminium Cette porte extérieure est dotée d'un ouvre-porte double qui sera récupéré et installé sur la porte voisine A-501-1 incluant les supports en tubulaires pour les plaques d'ouvertures et la signalisation. Remplacer barillet par un barillet fourni par MPO sur la barre panique Prévoir deux (2) nouveaux ferme-portes car les existants de A501-1 sont en fin de vie. Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur Installer sur la porte une affiche fournie par le ministère qui indique "Utiliser l'autre porte" Prévoir percer et ragréer le cadre d'aluminium	1 2	LCN4040 HO
E11	A-501-1	A-501	Porte principale (droite de l'extérieur) Porte double existante 2X34"X111" vitrée et cadre d'aluminium Cette porte extérieure sera dotée de l'ouvre-porte récupéré de la porte voisine A-501-2 incluant les supports tubulaires pour les plaques d'ouverture et la signalisation d'accessibilité. Remplacer la serrure panique existante pour une serrure panique identique mais avec un barillet pour activer la fonction "dogging". Installer un barillet fourni par MPO sur la barre panique Prévoir lecteur de carte du côté extérieur sur le support en tubulaire d'aluminium - ingénieur Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur Prévoir tranchées et ragréage dans le gypse et les cadres d'aluminium	1 1	E-3P16 à tige encastré 8600
E12	A-501-4	A-501	Porte principale (gauche à l'intérieur) Porte double existante 2X34"X111" vitrée et cadre d'aluminium Cette porte intérieure est dotée d'ouvre porte double qui sera récupéré et installé sur la porte voisine A-501-3 incluant les supports tubulaires pour les plaques d'ouverture et la signalisation. Prévoir deux(2) nouveaux ferme-portes car les existants de A501-3 sont en fin de vie. Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur Prévoir tranchées et ragréage dans la tête de gypse	2	LCN4040 HO
E13	A-501-3	A-501	Porte principale (droite à l'intérieur) Porte double existante 2X34"X111" vitrée et cadre d'aluminium Cette porte intérieure sera dotée de l'ouvre-porte double récupéré de la porte voisine A501-4 incluant les supports tubulaires pour les plaques d'ouverture et la signalisation d'accessibilité Prévoir deux(2) contacts de porte - ingénieur		
E14	A-531-1	A-531	Porte extérieure (cafétéria) Porte double existante 2X29"X84" vitrée et cadre d'aluminium Cette porte double utilisée pour circuler entre l'extérieur et l'intérieur. Le contrôle d'accès doit se faire pour les personnes qui viennent ou reviennent de l'extérieur. Des serrures paniques 3-15 serait l'idéal mais la configuration existante de quincaillerie ne s'y prête pas. Deux (2) électro-aimants à délai 3-15 seront installés et reliés aux lecteurs de carte et système d'alarme-incendie Installer barillets fournis par MPO sur barre paniques Prévoir lecteurs de carte à l'extérieur et à l'intérieur - ingénieur Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur Prévoir percements, tranchées et ragréage dans le gypse et les cadres d'aluminium	2 2	M490DEP 628 SCE
E15	A-529A-1	A-529A	Porte extérieure (escaliers AE-4 et A-E5) Porte double existante 2X29"X84" vitrée et cadre d'aluminium		

			Cette porte double d'issue sera surveillé par les nouveaux contacts de porte.		
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des pennes ou tiges.		
			Deux (2) électro-aimants à délai 3-15 seront installé sur les portes avec un interrupteur de contournement du côté intérieur	2	MA90DEP 628 SCE
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure	1	6531415 LZ 630 SCE
			Installer barillet fourni par MPO sur interrupteur	1	
			Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
			Prévoir percement tranchées et ragréage dans le gypse et les cadres d'aluminium		
E16	A-581-1	A-581	Porte extérieure (corridor A-581)		
			Porte existante 36"X84" vitrée et cadre d'aluminium		
			Cette porte simple sera surveillé par le nouveau contact de porte		
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des tiges		
			Un électro-aimant à délai 3-15 sera installés sur la porte avec	1	MA90DEP 628 SCE
			un interrupteur à clé de contournement mural	1	6531415 LZ 630 SCE
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure	1	
			Installer barillet fourni par MPO sur interrupteur	1	
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir lecteur de carte à l'extérieur - ingénieur		
			Prévoir percement tranchées et ragréage dans le gypse et les cadres d'aluminium		
			Prévoir percement et ragréage dans le parement de brique de béton pour le lecteur de carte		
E17	A-571-1	A-571	Porte montante existante		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
E17.1	A-571-2	A-571	Porte extérieure (réception/expédition)		
			Porte existante 36"X84" non-vitrée et cadre d'aluminium		
			Remplacer panneau du haut ±27"X27" dans la porte par un vitrage double trempé avec verre réfléchissant		
			Cette porte simple sera surveillé par le nouveau contact de porte		
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des tiges		
			Un électro-aimant à délai 3-15 sera installés sur la porte avec	1	MA90DEP 628 SCE
			un interrupteur à clé de contournement.	1	6531415 LZ 630 SCE
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure	1	
			Installer barillet fourni par MPO sur interrupteur	1	
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir lecteur de carte à l'extérieur - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX à l'intérieur - ingénieur		
			Conduits et équipement en surface sur bloc de béton		
			Prévoir sonnette au mur de maçonnerie-ingénieur		
			Prévoir percement et ragréage dans le parement de brique de béton		
E17.2	A-571-3	A-571	Porte montante existante		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
E17.3	A-571-4	A-571	Porte extérieure (réception/expédition)		
			Porte existante 36"X84" en aluminium non vitrée et cadre d'aluminium		
			Cette porte simple sera surveillé par le nouveau contact de porte		
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des tiges		
			un électro-aimant à délai 3-15 sera installés sur la porte avec	1	M490DEP 628-SCE
			un interrupteur à clé de contournement	1	6531415 LZ 630 SCE
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure	1	
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX à l'intérieur - ingénieur		
			Conduits et équipement en surface sur bloc de béton		
			Installer barillet fourni par MPO sur interrupteur	1	
E18	A-557-1	A-557	Porte extérieure (corridor A-514)		
			Porte double existante 2X29"X84" vitrée et cadre d'aluminium		
			Cette porte double d'issue sera surveillé par les nouveaux contacts de porte.		
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des pennes ou tiges.		

			Deux (2) électro-aimants à délai 3-15 seront installé sur les	2	M490DEP 628 SCE
			portes avec un interrupteur à clé de contournement à l'intérieur	1	6531415 LZ 630 SCE
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure	1	
			Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX à l'intérieur - ingénieur		
			Prévoir tranchées et ragréage sur le gypse du plafond		
			Installer barillet fourni par MPO sur interrupteur	1	
E19	A-AM1-1	AM-1	Porte extérieure (salle mécanique)		
			Porte existante 36"X84" en aluminium non vitrée et cadre d'aluminium		
			Cette porte simple sera surveillé par le nouveau contact de porte		
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des tiges		
			Un électro-aimant à délai 3-15 sera installé sur la porte avec	1	M490DEP 628 SCE
			un interrupteur à clé de contournement	1	6531415 LZ 630 SCE
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure	1	
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX à l'intérieur - ingénieur		
			Prévoir tranchée murale et ragréage du gypse		
			Installer barillet fourni par MPO sur interrupteur	1	
E19.1	A-AM1-2	AM-1	Porte montante existante		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
100	A-E2-1	AE-2	Cage escalier(niveau 5)		
			Porte existante 35"X82" et cadre en acier ULC		
			Remplacer serrure existante cylindrique fonction dépôt par		
			serrure bec de canne (SPA) fonction sortie seulement	1	SPA-ND25D-626
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural sur le gypse		
			Installer barillet fourni par MPO sur serrure	1	
101	A-TT-1	A-545	Trappe toit existante		
			Remplacer cadenas existant par cadenas avec barillet	1	PL330-50
			Installer barillet fourni par MPO sur cadenas	1	
102	A-545-1	A-545	Vestiaire		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Enlever platine à pousser et poignée à tirer		
			Enlever serrure morte de type mortaise		
			Remplacer la porte en bois par une porte en acier 35"X82"		
			Installer serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt	1	SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne	1	4212-12VDC-FSE
			Prévoir ferme-porte	1	LCN4040
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX - ingénieur au-dessus de la porte		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchées et ragréages murales sur le gypse		
			Prévoir ragréer cadre d'acier et porte de bois		
			Prévoir entaillé le cadre d'acier pour la gâche		
102 A	A-545A-1	A-545A	Infirmierie		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
102 B	A-545B-1	A-545B	Toilette - infirmierie		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
103	A-554-1	A-554	Salle conférence		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
104	A-553-1	A-553	Local MPO		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau remplacé		

			par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt.	1	SPA-ND 80PD-626
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne	1	4212-12VDC-FSE
			Prévoir ferme-porte	1	LCN4040
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir tranchées et ragréages murales sur le gypse		
			Prévoir ragréer cadre d'acier et porte de bois		
			Prévoir entaillé le cadre d'acier pour la gâche		
105	A-549-1	A-549	Conciergerie		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bouton fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
106.1	A-E1-1	AE-1	Escaliers AE-1		
			Porte existante 36"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure panique existante en surface		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Gâche électrique existante		
			Ouvre porte existant		
			Prévoir lecteur de carte - voir ingénieur		
			Prévoir tranchées et ragréage mural sur le gypse		
106	A-553-2	A-553	Local MPO		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
107	A-553A-1	A-553A	Local MPO (bureau)		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
108	A-534-2	A-534	Cuisine		
			Porte existante grillagée coulissante verrouillage		
			Remplacer les 4 barilletts par barilletts fournis par MPO	4	
109	A-534-3	A-534	Cuisine		
			Porte existante grillagée coulissante verrouillage		
			Remplacer les 5 barilletts par barilletts fournis par MPO	5	
110	A-534-1	A-534	Cuisine		
			Porte double existante 14" et 36"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
111	A-534-4	A-534	Bureau cuisine		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
111.1	A-536	A-536	Dépôt cuisine		
			Porte de frigidaire		
112	A-529A-2	A-529A	Sortie via palier des escaliers 4 et 5		
			Porte double existante 2X29"X82" et cadre en acier ULC		
			Serrure panique existante à penne sur porte active et serrure panique existante à tige sur porte passive		
			Remplacer les barilletts par barilletts fournis par MPO sur serrure	2	
			Le type de serrure panique ne permet pas la surveillance des pennes ou tiges.		
			Deux (2) électro-aimants à délai 3-15 seront installés sur les portes	2	M490DEP 628 SCE
			avec un interrupteur de contournement du côté du corridor	1	6531415 LZ 630 SCE
			Prévoir barilletts fourni par MPO sur interrupteur	1	
			Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural sur le gypse		
113	A-507-2	A-507	Corridor (à corriger selon relevés à venir)		
			Porte double existante 2X36"X84" en bois et cadre en acier		

			Serrure existante sur porte active, verrous existants sur porte passive, remplacer gâche électrique existante par gâche électrique avec détecteur de penne sur porte passive	1	4212-12VDC FS
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO sur serrure Ferme-portes (2) existants	1	
			Transfert de courant existant sur porte passive		EPT10-12V
			Lecteur de carte existant		
			Deux (2) contacts de porte existants		
			Ragrée la porte en bois		
114	A-537-1	A-537	Réserve de la cuisine		
			Porte double existante 2X35"X82" en bois et cadre en acier		
			Remplacer porte existante par porte en bois à âme pleine 2X35"X82"		
			Récupérer les six (6) charnières existantes		
			Remplacer les deux (2) serrures paniques par une serrure bec de canne courbé fonction dépôt	1	SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			et deux (2) verrous encastrés sur porte inactive	2	3917-300 626
			Remplacer les ferme-portes et installer du côté du local et non dans le corridor	2	LCN1460-DEL
			Prévoir une astragale continue sur porte active	1	A3
			Prévoir coordonnateur de porte	1	3093-PL-TRIMCO
			Prévoir deux (2) contacts de porte - voir ingénieur		
115	A-537A-1	A-537A	Réserve de la cuisine		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
116	A-539-1	A-539	Vidéoconférence		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Remplacer serrure existante type bouton fonction bureau par une serrure bec de canne fonction dépôt	1	SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir un ferme-porte	1	LCN1460-DEL
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne	1	4212-12VDC-FS
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
			Prévoir entaillé le cadre d'acier pour la gâche		
117A	A-540-5	A-540	Auditorium		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure bec de canne angulé fonction classe		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
118	A-540-4	A-540	Auditorium		
			Porte existante 35"X 82" en bois et cadre en acier		
			Serrure bec de canne angulé fonction classe		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
119	A-540-3	A-540	Auditorium		
			Porte double existante 2X35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure morte mortaise avec tourniquet DL		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
120	A-541-1	A-541	Auditorium salle de projection		
			Porte existante 29"X77" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau		
121	A-540-2	A-540	Auditorium		
			Porte double existante 2X35"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure morte existante mortaise avec tourniquet DL		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
122	A-540-1	A-540	Auditorium		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction classe		

			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
125	A-558-1	A-558	Salle de téléphonie		
			Porte existante double 2X20"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure existante de type bouton DL fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
126	A-507-1	A-507	Corridor A506 à aire A507		
			Porte existante (à compléter suite aux relevés)		
128	A-515-1	A-515	Salle des serveurs		
			Porte existante 35"X82" et cadre en acier ULC avec vitrage armé		
			Remplacer serrure existante fonction bureau par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt	1	SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO sur serrure	1	
			Remplacer gâche électrique existant FOLGER ADAMS (FA310)		
			n'ayant pas de détecteur de penne par une gâche électrique ayant un détecteur de penne	1	6222-12VDC-FS
			Remplacer lecteur de carte existant - ingénieur		
			Remplacer les contacts de porte existants - ingénieur		
129	A-515-2	A-515	Salle des serveurs		
			Porte double existante 2X35"X82" et cadre en acier		
			Serrure morte existante de type mortaise et verrous sur la porte passive		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir deux (2) électro-aimants	2	M490DEP 628 SCE
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
130	A-517-1	A-517	Salle Serveur		
			Porte existante double 17" et 36"X84" et cadre en aluminium		
			Serrure panique existante avec poignée à tirer		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
			Gâche électrique existante dans la porte passive avec transfert de courant en surface		
131	A-517-2	A-517	Salle Serveur		
			Porte existante double 17" et 36"X84" et cadre en aluminium		
			Serrure panique existante avec poignée à tirer		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant avec "hold-open"		
			Gâche électrique existante dans la porte passive avec transfert de courant en surface		
			Lecteur de carte existant à remplacer par nouveau lecteur de carte ingénieur		
132	A-565-1	A-565	Salle Serveur		
			Porte existante 36"X84" et cadre en acier		
			Prévoir seuil tombant en surface	1	5041
			Prévoir un jeu de coupe-son	1	CF-12
			Serrure existante bec de canne courbe fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Gâche électrique existant à remplacer par gâche électrique avec détecteur de penne		2212-RDVC-TE
			Ferme-porte existant		
			Prévoir requête de sortie (RX) - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Lecteur de carte existant - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
132.1	A-565-2	A-565	Salle Serveur		
			Porte enroulante en acier existante (75"LX102"H)		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir contact de penne - ingénieur		
			La porte est munie de verrous manuels situés au bas de la porte		
			Prévoir tranchée dans le gypse et ragréage		

133	A-522-1	A-522	Salle Archive		
			Porte double existante 2X35"X82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante sur porte passive de type bec de canne courbe (SPA) fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Verrou existant sur porte passive		
			Gâche électrique "Folger Adams" existant sur la porte passive à remplacer par gâche électrique avec détecteur de penne	1	4212-12VDC-FS
			Remplacer transfert courant existant minable par transfert de couranr	1	EPT10-24
			Prévoir tranchées ans le gypse et ragréage		
			Remplacer lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie RX à la tête de la porte - ingénieur		
			Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
			Cette porte est dotée d'une retenue magnétique au plancher sur porte active seulement		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
134	A-580-1	A-580	Plateau de stage		
			Porte existante 36"X84" en bois vitrée et cadre d'acier		
			Remplacer serrure bec de canne fonction classe par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt	1	SPA-ND/OPD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne	1	4212-12VDC-FS
			Prévoir entailler le cadre d'acier pour la gâche		
			Prévoir ferme-porte	1	LCN4040
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie au-dessus de la porte - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchées dans le gypse et ragréages		
135	A-579-1	A-579	Salle de formation		
			Porte existante 36"X84" en bois vitrée et cadre en acier		
			Remplacer serrure bec de canne fonction classe par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt	1	SPA-ND/OPD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne	1	4212-12VDC-FS
			Prévoir entailler le cadre d'acier pour la gâche		
			Prévoir ferme-porte	1	LCN4040
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie au-dessus de la porte - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchées dans le gypse et ragréages		
136	A-581-2	A-581	Corridor		
			Porte double inverse existante 2X±34"X±82" en bois vitrée et cadre en acier		
			Serrures paniques existantes avec délais 3-15 + électrifiées pour retrait du penne sur commande de l'ouvre-porte		
			Ouvre-porte double existant avec bouton-poussoir muraux de chaque côté de la porte		
			Prévoir remplacer bouton-poussoir par lecteur de carte du côté A-583 - ingénieur		
			Prévoir bande hachurée jaune et noir sur le haut du cadre de part et d'autre de la porte double		
137	A-575-1	A-575	Vestiaire - Femmes		
			Porte existante 36"X84" en bois vitrée et cadre en acier		
			Serrure bec de canne fonction classe		
			Installer barillet fourni par MPO	1	
138	A-574-1	A-574	Vestiaire - Hommes		
			Porte existante 36"X84" en bois vitrée et cadre en acier		
			Serrure bec de canne fonction classe		
			Installer barillet fourni par MPO	1	
139	A-582-1	A-582	Salle Conférence		
			Porte existante 36"X84" en bois et cadre en acier		
			Serrure bec de canne courbe fonction classe		

			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
140	A-582A-1	A-582A	Salle Conférence		
			Porte existante 36"X84" en bois et cadre en acier		
			Serrure bec de canne courbe fonction classe		
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
141	A-526-1	A-526	Entrée électrique/salle mécanique		
			Porte double existante 2X35"X82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante de type bouton fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
142	A-573-1	A-573	Salle conditionnement physique		
			Porte existante 36 X 84 en bois vitrée et cadre d'acier		
			La serrure bec de canne courbe fonction classe		
			Installer barillet fourni par MPO	1	
143	A-571-5	A-571	Réception/expédition		
			Remplacer la porte double existante 2X36"X84"et cadre en acier ULC 1,5 hre		
			Prévoir une astragale double ajustable ayant la résistance au feu 100A-626	1	
			Serrure existante à penne condamnée (non-conforme)		
			Prévoir serrure panique électrifiée avec tige haut seulement sur chaque porte	2	EL9847-EO-F-WDC-626
			Prévoir deux (2) transfert de courant	2	EPT10-24
			Installer barillets fournis par MPO sur chaque serrure	2	
			Ouvre porte existant récupéré et réinstallé avec détecteur de présence seulement du côté du local A-571		
			Prévoir lecteur de carte du côté corridor - ingénieur		
			Prévoir deux (2) boutons de déclenchement ; un dans le local A-571 et l'autre dans le local A572 - ingénieur		
			Prévoir tranchées et ragréages muraux dans le gypse		
144	A-572-1	A-572	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure existant de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
145	A-567-2	A-567	Entrepôt CAI		
			Porte double existante 2X36"X84" et cadre en acier ULC 1,5 hre		
			Remplacer serrure existante bec de canne courbe fonction classe par serrure bec de canne (SPA) fonction passage	1	SPA ND105-626
			Prévoir deux (2) serrures mortes l'un avec la clé donnant du côté A-567 et l'autre du côté A-571 sur la porte active	2	B864P
			Installer deux (2) barillets fournis par MPO	2	
			Prévoir une (1) retenue magnétique murale	1	SEM7840 24V-689
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
146	A-564A-1	A-564A	Entrepôt (courrier)		
			Porte existante 36"X84" en bois et cadre d'acier		
			Remplacer serrure existante bec de canne fonction classe par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt	1	SPA-ND80DD
			Installer barillet fourni par MPO	1	
147	A564-1	A-564	SAS courrier		
			Porte existante 36 X 84 en bois et cadre d'acier		
			Remplacer serrure existante bec de canne fonction classe par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt	1	SPA-ND80PD
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir une sonnette murale - ingénieur		
148	A-567-1	A-567	Entrepôt CAI		
			Cette porte est une porte double 18" et 36"X84" a été modifiée par un réaménagement		

			Serrure existante bec de canne courbe fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Relevés à faire pour confirmer l'état de cette porte modifiée en 2019		
149	A-566-1	A-566	CSTI		
			Porte double existante 35"et 17"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
150	A-513-1	A-513	Salle de réunion		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Remplacer serrure existante de type bouton fonction bureau		
			par serrure bec de canne fonction classe	1	SPA ND70 PD-626
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
151	A-512-1	A-512	Salle de réunion		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Remplacer serrure existante de type bouton fonction bureau		
			par serrure bec de canne fonction classe	1	SPA ND70PD-626
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
152	A-511-1	A-511	Salle de réunion		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Remplacer serrure existante de type bouton fonction bureau		
			par serrure bec de canne fonction classe	1	SPA ND70PD-626
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
153	A-505-1	A-505	Salle de conférence		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier avec latéral vitré		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau à		
			remplacer par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt		SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne		4212-12VDC FSE
			Prévoir entailler le cadre en façade pour la gâche		
			Prévoir ferme-porte	1	LCN1460 DEL
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie au-dessus de la porte - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
154	A-504-1	A-504	Salle de conférence		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier avec latéral vitré		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau à		
			remplacer par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt		SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne		4212-12VDC FSE
			Prévoir entailler le cadre en façade pour la gâche		
			Prévoir ferme-porte		LCN1460 DEL
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie au-dessus de la porte - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural dans le gypse		
155	A-502-1	A-502	Salle de conférence		
			Porte existante 35 X 82 en bois et cadre en acier avec latéral vitré		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction bureau à		
			remplacer par serrure bec de canne (SPA) fonction dépôt		SPA-ND80PD-626
			Installer barillet fourni par MPO	1	
			Prévoir gâche électrique avec détecteur de penne		4212-12VDC FSE
			Prévoir entailler le cadre en façade pour la gâche		
			Prévoir ferme-porte		LCN1460 DEL
			Prévoir lecteur de carte - ingénieur		
			Prévoir requête de sortie au-dessus de la porte - ingénieur		
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage dans le gypse		

156	A-502-2	A-502	Salle de conférence		
			Porte existante 35 X 82 en bois et cadre en acier avec latéral vitré		
			Remplacer serrure existante par serrure avec une seule poignée	1	JUP AL25D
			du côté du local A-502		
			Prévoir une ferme-porte	1	LCN1460
			Prévoir contact de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage dans le gypse		
157	A-E5-1	AE5	Escalier (niveau 6)		
			Cette porte existante a été relocalisée dans le cadre des réaménagements du 6e étage; à valider par un relevé		
			Porte existante 35"X82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante bec de canne angulé fonction passage		
			Ferme-porte existant		
158	A-606-1	A-606	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
159	A-607-1	A-607	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
160	A-608-1	A-608	Bureau		
			Porte existante 35"X82 en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
161	A-609-1	A-609	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
162	A-610-1	A-610	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
163	A-611-1	A-611	Ce local est un espace sans porte		
164	A-612-1	A-612	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
165	A-626-1	A-626	Téléphonie		
			Porte double existante 2 X19"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction dépôt sur porte passive et verrou sur porte passive		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
166	A-604-1	A-604	Concierge		
			Porte double existante 2 X24"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure existante de type bouton fonction dépôt sur porte passive et verrou sur porte passive		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
167	A-614-1	A-614	Toilette Hommes		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure morte existante		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
168	A-615-1	A-615	Toilette Femmes		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre d'acier		
			Serrure morte existante		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	

169	A-616-1	A-616	Bureau		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction bureau		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
170	A-617-1	A-617	Archives		
			Porte existante 35"X82" en bois et cadre en acier		
			Serrure existante de type bouton fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
171	A-TT-2	A-6	Trappe toit		
			Remplacer cadenas existant par cadena avec barillet	1	PL330-50
			Installer barillet fourni par MPO sur le cadenas	1	
172	A-AM5-1	AM-5	Salle mécanique		
			Porte double existante 2X35"X82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante type bouton fonction dépôt sur porte active ;		
			deux (2) verrous encastrés sur porte passive		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
173	A-AM4-1	AM-4	Mécanique ascenseur		
			Porte existante 35"X82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante type bouton fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
174	A-AM3-1	AM-3	Salle électrique		
			Porte existante 35"X 82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante de type bouton fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
175	A-AM2-1	AM-2	Salle électrique		
			Porte existante 35"X 82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante de type bouton fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
176	A-E4-1		Escalier #4		
			Porte existante 35"X 82" et cadre en acier ULC		
			Serrure existante de type bec de canne angulé fonction dépôt		
			Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	1	
			Ferme-porte existant		
177	B-500-1	B-500	Passerelle accès bloc B		
			Porte double existante 2x36"x94" vitrée et cadre en acier ULC		
			Cette porte double doit être doté d'ouvre-porte car elle se trouve dans un parcours sans obstacle et à l'entrée d'une "quase"-suite plus grande que 500 m.ca		
			L'ouvre-porte double devra être encastré dans la tête de gypse au-dessus des portes.	1	Swingmaster 900
			La serrure existante sur la porte active est un bec de canne angulé fonction classe est remplacée par serrure panique électrifiée		
			doté d'une requête de sortie RX; la serrure activera l'ouvre-porte	1	EL 9847EO-F-WDC-626
			La porte passive est doté de verrou automatique qui se libère avec l'ouverture de la porte active.		
			Remplacer également par la serrure panique dotée d'une requête de sortie et de tige haut seulement.	1	EL 9847E0-F-WDL-626
			Prévoir transfert de courant sur chaque porte	1	EPT10-24
			Installer barillet fourni par MPO sur chaque serrure	2	
			Prévoir lecteur de carte du côté de la passerelle seulement - ingénieur		
			Prévoir bouton d'activation pour handicapé du côté du hall de l'aile B		
			Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
			Prévoir tranchée et ragréage mural et au plafond		
			Prévoir percement dans chaque porte		
191	B-500-2	B-500	Passerelle accès bloc B		
			Porte double 2x36"x94" vitrée et cadre en acier ULC		
			Cette porte double sera doté d'électro-aimants avec délai 3-15		

		qui limiteront l'accès qu'en cas d'urgence (alarme-incendie) ou via le lecteur de carte	2	
		La serrure et le verrou encastrés existants sont conservés sur la porte active et la porte passive.		
		Remplacer barillet par barillet fourni par MPO	2	
		Prévoir lecteurs de carte des deux (2) côtés de la porte pour désactiver les électro-aimants momentanément et permettre d'ouvrir la porte - ingénieur		
		Prévoir deux (2) contacts de porte - ingénieur		
		Prévoir tranchée et ragréage mural et au plafond		

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 08 99 - Charpenterie/travaux de petite envergure
- .2 Section 09 91 00.08 Peintures/travaux de petite envergure

1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 [ASTM C 1396/C 1396M-\[09a\]](#), Standard Specification for Gypsum Wallboard.
 - .2 [ASTM C 475/C 475M-\[02\(2007\)\]](#), Standard Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
 - .3 [ASTM C 514-\[04\(2009\)e1\]](#), Standard Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
 - .4 [ASTM C 645-\[09a\]](#), Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
 - .5 [ASTM C 754-\[09a\]](#), Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.
 - .6 [ASTM C 840-\[08\]](#), Standard Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
 - .7 [ASTM C 954-\[10\]](#), Standard 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 0.122 in. (2.84 mm) in Thickness.
 - .8 [ASTM C 1002-\[07\]](#), Standard Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
 - .9 [ASTM C 1047-\[10\]](#), Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
 - .10 [ASTM C 1178/C 1178M-\[08\]](#), Standard Specification for Glass Mat Water-Resistant Gypsum Backing Board.
- .2 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1168-[A2005], Adhesives and Sealants Applications.
- .3 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 [CAN/ULC-S102-\[07\]](#), Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les plaques de plâtre, les ossatures et les produits d'étanchéité. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
 - .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Rapports des essais et des évaluations: soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que le système de cloisons est conforme aux prescriptions pour ce qui est de l'indice de transmission du son et du degré de résistance au feu.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation: livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur, sur une surface de niveau, et les protéger, par un moyen approprié, contre les intempéries, les dommages attribuables aux travaux de construction ou à toute autre cause ou activité, conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .3 Manutentionner les matériaux et les matériels de manière à ne pas endommager les bords et les surfaces des éléments. S'assurer que les accessoires et les garnitures métalliques ne sont pas pliés ou endommagés.
 - .4 Entreposer les matériaux des cloisons de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .5 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Exigences de performance
 - .1 Cloisons: construction non combustible présentant un degré de résistance au feu.
- .2 Ossatures métalliques non porteuses
 - .1 Ossature non porteuse composée de profilés métalliques: poteaux conformes à la norme [ASTM C 645](#), en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud de 0.53 mm d'épaisseur, conçus pour permettre le vissage des plaques de plâtre et munis de trous pré-perçés disposés à 460 mm d'entraxe pour le passage de canalisations d'utilités.
 - .2 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.
 - .3 Raidisseurs métalliques: profilés de 19 mm x 1.4 mm d'épaisseur en acier laminé à froid, revêtus de peinture anticorrosion.
- .3 Plaques de plâtre
 - .1 Plaques ordinaires : conformes à la norme [ASTM C 1396/C 1396M](#), de type ordinaire, d'épaisseur requise et de type X, d'épaisseur requise, de 1200 mm de largeur et de la plus grande longueur utile possible, avec rives équerries aux extrémités et rives biseautées sur les côtés.
 - .2 Profilés de fourrure métalliques, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages.
 - .3 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.
 - .4 Vis perceuses en acier: conformes à la norme [ASTM C 514](#).
 - .5 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : conformes à la norme [ASTM C 1047](#), en métal galvanisé, d'une épaisseur à nu de 0.5 mm, à ailes perforées, d'un seul tenant.

2.02 ACCESSOIRES

- .1 Isolant acoustique: du type recommandé par le fabricant, permettant d'obtenir l'indice de transmission du son (ITS) prescrit.
- .2 Les produits d'étanchéité doivent être conformes à la section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints.

3 EXÉCUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions: avant de procéder aux travaux de ragréage des cloisons, 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 du Représentant du Ministère.
- .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
- .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.02 MONTAGE DE L'OSSATURE

- .1 Sauf indication contraire, installer les éléments d'ossature pour permettre la pose de plaques de plâtre vissées, selon la norme [ASTM C 754](#).

3.03 POSE DES PLAQUES DE PLÂTRE ET DES ACCESSOIRES

- .1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme [ASTM C 840](#).
- .2 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](#).
- .3 Poser des fourrures destinées à la fixation des plaques de plâtre constituent le revêtement des cloisons.
- .4 Sauf indication contraire, poser des fourrures murales destinées à la fixation des plaques de plâtre, conformément à la norme [ASTM c 840](#)
- .5 Dans le cas de cloisons insonorisantes, poser l'isolant acoustique de manière à obtenir un isolement phonique correspondant à celui de l'assemblage d'essai.
- .6 Poser les plaques de plâtre dans le sens qui permettra de réduire au minimum le nombre de joints d'aboutement. Décaler les joints d'extrémité d'au moins 250 mm.

3.04 POSE

- .1 Poser les plaques de plâtre après que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques aient été approuvés.
- .2 Visser une (1) seule épaisseur de plaques de plâtre sur les éléments d'ossature ou sur les fourrures. Disposer les vis à 300 mm d'entraxe.

3.05 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 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.
- .3 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.
- .4 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux (2) 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.
- .5 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.
- .6 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.

3.06 NETTOYAGE

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

3.07 PROTECTION

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

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 07 92 00 - Produits d'étanchéité pour joints
- .2 Section 08 11 00 - Portes et bâtis en acier

1.02 NORMES de RÉFÉRENCE

- .1 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-[2008, 2nd Edition], Paints and Coatings.
- .2 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches de données de sécurité (FDS).
- .3 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual- [édition courante].
 - .2 Maintenance Repainting Manual - [édition courante].
- .4 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national du bâtiment - Canada [2015] (CNB).
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-[A2007], Architectural Coatings.

1.03 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents/échantillons requis.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les peintures et les enduits. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaire[s] des fiches de données de sécurité requises aux termes du SIMDUT.
- .3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.04 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation: livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.

- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Prévoir une aire d'entreposage sécuritaire, à ambiance contrôlée et protégée contre l'eau et l'humidité, et en assurer l'entretien.
 - .2 Entreposer les matériaux et les produits de peinture à l'écart des sources de chaleur.
 - .3 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe dans les limites recommandées par le fabricant.
- .4 Exigences relatives à la sécurité incendie
 - .1 Fournir [un (1)] extincteur[s][à poudre chimique][pour feux ABC][de 9 kg] et le[s] 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 matériaux/matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

1.05 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Chauffage, ventilation et éclairage
 - .1 Coordonner l'utilisation du système de ventilation existant avec le Représentant du Ministère et, au besoin, veiller à le faire fonctionner pendant et après l'exécution des travaux.
 - .2 Fournir le matériel d'éclairage requis et maintenir un niveau d'éclairement de 323 lux au moins sur les surfaces à peindre.
- .2 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile
 - .1 Appliquer la peinture lorsque la température ambiante et la température du subjectile, au lieu des travaux, peut être maintenue dans les limites prescrites par le MPI et le fabricant pendant toute la durée des travaux de mise en oeuvre et pendant la période de cure.
 - .2 Effectuer des essais sur les surfaces en enduit de plâtre, en béton et en maçonnerie afin de déterminer leur alcalinité.
 - .3 Appliquer la peinture sur un subjectile adéquatement préparé, lorsque la teneur en humidité de ce dernier est inférieure à la teneur limite indiquée par le fabricant du produit.
- .3 Exigences supplémentaires concernant la mise en oeuvre
 - .1 Appliquer la peinture dans des endroits où les activités de construction ne sont plus susceptibles de générer de la poussière ou lorsque les conditions de vent ou de ventilation ne sont pas susceptibles d'entraîner le transport et le dépôt de particules qui pourraient compromettre la qualité du fini des surfaces.

- .2 Dans les installations et les bâtiments occupés, procéder aux travaux de peinture pendant les heures d'inoccupation seulement. Faire approuver le calendrier des travaux par le Représentant du Ministère et prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant la réintégration des occupants.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX

- .1 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux revêtements de peinture, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .3 Les produits utilisés doivent figurer sur la Liste des produits approuvés présentée dans le MPI - Architectural Painting Specification Manual et le MPI - Maintenance Repainting Manual.
- .1 Prescrire des produits figurant sur la Liste des produits approuvés du MPI et ayant obtenu la mention E2 pour satisfaire, le cas échéant, aux exigences visant la qualité de l'air intérieur.
- .4 Couleurs
- .1 Soumettre la liste des couleurs proposées au Représentant du Ministère et aux fins d'examen.
- .2 La liste des couleurs sera établie d'après les couleurs existantes.
- .5 Mélange et mise en couleur
- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier, conformément aux recommandations écrites du fabricant. Cette mise en couleur doit au préalable être autorisée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant.
- .1 Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .3 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux recommandations écrites du fabricant.
- .4 Avant et pendant son application, agiter soigneusement la peinture dans son contenant pour défaire les matières agglutinées, pour assurer la dispersion complète des pigments déposés, et pour préserver l'uniformité de la couleur et du brillant de la peinture appliquée.
- .6 Degré de brillant (lustre)
- .1 Les degrés de brillant des surfaces revêtues de peinture doivent être conformes aux peintures existantes.

- .7 Peintures - travaux de remise à neuf intérieurs
 - .1 Métal galvanisé - zones de circulation intense/contact sévère (portes, bâtis, garde-corps, mains courantes, etc.)
 - .1 RIN 5.3C - Produit aux résines alkydes, fini tel qu'existant.
 - .2 Enduits et plaques de plâtre - revêtements muraux en plaques de plâtre, cloisons sèches, panneaux « Sheetrock », etc.
 - .1 RIN 9.2A - Produit au latex, fini tel qu'existant.
 - .2 RIN 9.2C - Produit aux résines alkydes, fini tel qu'existant

3 EXÉCUTION

3.01 GÉNÉRALITÉS

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits et aux indications des fiches techniques.
- .2 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specifications Manual et du MPI - Maintenance Repainting Manual.

3.02 INSPECTION

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler au Représentant du Ministère, 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.

3.03 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Protection des ouvrages en place
 - .1 Protéger les surfaces du bâtiment et les structures voisines qui ne doivent pas être revêtues de peinture ou d'enduit contre les mouchetures, les marques et autres dommages à l'aide de couvertures ou d'éléments-caches non salissants. Si les surfaces en question sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du Représentant du Ministère.
 - .2 Protéger les articles fixés en permanence, les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des bâtis par exemple.

-
- .3 Protéger les matériels et les composants revêtus en usine d'un produit de finition.
 - .2 Préparation des surfaces
 - .1 Retirer les plaques-couvercles des appareils électriques, les appareils d'éclairage, la quincaillerie posée en applique sur les portes, les accessoires de salles de bains et les autres pièces de matériels ainsi que les fixations et les raccords montés en surface avant de commencer les travaux de peinture. Identifier tous les articles déposés et les ranger dans un endroit sûr; les reposer une fois le revêtement de peinture achevé.
 - .2 Au besoin, couvrir ou déplacer les éléments du mobilier et les matériels transportables afin de faciliter les travaux de peinture. Remettre ces éléments et ces matériels en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
 - .3 Poser des écriteaux « PEINTURE FRAICHE » dans les aires occupées pendant l'exécution des travaux. Les écriteaux doivent être acceptés par [le Représentant du Ministère][le Représentant de CDC][le Consultant].
 - .4 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux exigences énoncées dans le MPI - Architectural Painting Specification Manual et le MPI - Maintenance Repainting Manual et aux recommandations du fabricant du produit.
 - .5 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les couches subséquentes, empêcher que les surfaces nettoyées ne soient contaminées par des sels, des acides, des alcalis, des produits chimiques corrosifs, de la graisse, de l'huile et des solvants. Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
 - .6 Dans la mesure du possible, appliquer une couche d'impression sur les surfaces dissimulées des nouveaux ouvrages en bois avant de les mettre en place. Utiliser pour ce faire les produits d'impression prescrits pour les surfaces apparentes.
 - .1 Appliquer un produit d'impression vinylique conforme aux exigences visant le produit numéro 36 de la liste des produits du MPI sur les noeuds, la gomme, la sève et les surfaces résineuses.
 - .2 Obturer 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 surfaces métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI.
 - .9 Retoucher les surfaces revêtues d'un primaire/produit d'impression appliqué en atelier avec le produit approprié, selon les indications.

3.04 APPLICATION

- .1 Appliquer la peinture sur les surfaces préparées seulement après qu'elles ont été acceptées par le Représentant du Ministère.
- .2 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par le Représentant du Ministère.
 - .1 Appliquer le produit selon les recommandations du fabricant.
- .3 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme.
 - .1 Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .4 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .5 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .6 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris le dessus des armoires et des rangements et les éléments en saillie.
- .7 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions relatives aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.
- .8 Matériels électriques et mécaniques
 - .1 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.
 - .2 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
 - .3 Ne pas peindre les têtes des extincteurs automatiques.
 - .4 Peindre [en rouge] toute la tuyauterie du système de sécurité incendie.
 - .5 Appliquer une peinture-émail rouge sur les interrupteurs du système d'alarme incendie et du système d'éclairage de secours.
 - .6 Peindre [en jaune] toute la tuyauterie du réseau de gaz naturel.
 - .7 Peindre les deux faces et les côtés des tableaux de branchement du matériel électrique et téléphonique avant l'installation de ces derniers.
 - .1 Laisser le matériel dans son état d'origine, à l'exception des retouches nécessaires le cas échéant, et peindre les conduits, les accessoires de montage et les autres éléments non finis.

3.05 NETTOYAGE

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

FIN DE SECTION

1 GÉNÉRALITÉS

1.01 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 09 91 00.08 Peintures/travaux de petite envergure

1.02 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel fourni par le propriétaire.
- .2 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 matériaux et le matériel prescrits] de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.

2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Tous les matériaux de signalisation seront fournis par le Représentant du Ministère.

2.02 PLAQUES MURALES

- .1 Les plaques murales seront fournis par le Représentant du Ministère.

2.03 PLAQUES POUR PORTES

- .1 Toutes les plaques pour portes seront fournis par le Représentant du Ministère.

3 EXÉCUTION

3.01 INSPECTION

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

3.02 INSTALLATION

- .1 Instructions du fabricant - conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.
- .2 Installer et assujettir les indicateurs d'aplomb et d'équerre, à la hauteur indiquée par le Représentant du Ministère.
- .3 Respecter les instructions de pose du fabricant et les indications des dessins atelier approuvés.
 - .1 Les fixations mécaniques et les méthodes employées seront fournis par le Représentant du Ministère.
- .5 Fixation par moyen adhésif
 - .1 Utiliser du ruban-mousse adhésif selon les instructions du fabricant pour fixer les panneaux et empêcher qu'ils ballottent.
 - .2 Le ruban adhésif ne doit pas être posé à plus de 1.6 mm des bords.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
 - .1 Une fois les travaux terminés, les panneaux et autres dispositifs de signalisation doivent être laissés en bon état.
 - .2 Enlever les saletés accumulées à l'intérieur des boîtiers indicateurs.
 - .3 Réparer tous les finis endommagés.

FIN DE SECTION

Part 1 Général**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 La présente section s'applique aux divisions suivantes :
 1. Division 26 : Électricité;
 2. Division 28 : Sécurité et protections électroniques;
 3. Annexe 1 : Fiche d'identification et listes des dessins d'atelier;
- .2 Voici la liste des documents connexes applicables à la présente section :
 4. Les sections de spécification de la Division 01;
 5. Les documents généraux d'architecture et/ou du Représentant Ministériel concernant la gestion des rebuts, les horaires des travaux, les heures pour effectuer les percements, des interruptions de services, les contraintes du Représentant Ministériel et/ou du locataire en place, etc. L'entrepreneur doit inclure dans son prix de soumission, tout le matériel, la main d'œuvre, etc., relatifs aux exigences de ces documents.
 6. Les Conditions générales du contrat, incluant les Clauses générales et les Clauses particulières.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Les codes et les normes applicables font partie des documents contractuels. Les travaux doivent être conformes aux exigences des normes, des codes ou autres documents cités en référence ou les dépasser.
- .2 Sauf prescription contraire, exécuter les travaux conformément au Code de construction du Québec et à tout autre code fédéral, provincial ou municipal pertinent, dans son édition qui est en vigueur
- .3 L'ensemble de l'installation doit être conforme au Code de construction du Québec, chapitre V, électricité (Code canadien de l'électricité première partie), CSA C22.1-18, ainsi qu'au Code national du bâtiment – Canada 2015.
- .4 Groupe CSA.
 - .1 CSA C22.1-18, Code canadien de l'électricité, Première partie (22e édition), Normes de sécurité relatives aux installations électriques.
 - .2 CSA-Z462-F12, Sécurité en matière d'électricité au travail.

1.3 DÉFINITIONS

- .1 Termes d'électricité et d'électronique : sauf indication contraire, la terminologie employée dans la présente section et sur les dessins est fondée sur celle définie dans la norme IEEE SP1122.
- .2 Dans le cas du présent projet, le mot « entrepreneur » désigne l'entrepreneur spécialisé agissant à titre de sous-traitant de l'entrepreneur général.
- .3 Les entrepreneurs identifiés dans la table des matières du présent devis doivent remettre leur prix de soumission à l'entrepreneur général et donc être sous sa responsabilité.
- .4 Dans le cas contraire, l'entrepreneur doit agir à titre de sous-traitant à un autre entrepreneur selon les indications dans la table des matières et donc remettre son prix de soumission à ce dernier.
- .5 Nonobstant l'organisation décrite à la table des matières, la responsabilité incombe à l'entrepreneur général de s'assurer qu'il reçoit, de la part de tous les entrepreneurs, des soumissions complètes couvrant tous les travaux à exécuter dans le cadre du projet. Tout travail non inclus dans la soumission d'un entrepreneur doit être exécuté par et aux frais de l'entrepreneur général. L'Ingénieur n'assume aucune responsabilité pour des soumissions incomplètes ou redondantes.

1.4 PLANS ET DEVIS

- .1 S'il y a contradiction entre les plans et devis, l'Ingénieur doit en être averti lors de la préparation de la soumission. Si un addenda ne peut être émis pour corriger la situation, le soumissionnaire doit utiliser pour sa soumission la solution la plus coûteuse, car l'ingénieur se réserve le droit de choisir la solution qui est appropriée au projet même si celle-ci est la plus coûteuse.
- .2 Tout changement aux plans et devis, durant la période des soumissions, est donné par écrit. Ni le Représentant Ministériel, ni l'Ingénieur ne sont tenus responsables des renseignements donnés verbalement.

1.5 SOUMISSION ET TAXES

- .1 L'Entrepreneur doit inclure dans sa soumission toutes les taxes applicables aux matériaux, à la main-d'œuvre et aux services requis pour l'exécution de ces travaux.
- .2 L'Entrepreneur ne bénéficie pas des crédits de taxes auxquels a droit le Représentant Ministériel.

1.6 PERMIS, CERTIFICATS ET LICENCES

- .1 Afin de présenter une soumission au projet et pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur doit détenir une licence valide, conformément à la Loi sur le bâtiment ou toute autre loi s'appliquant. Si la licence expire pendant la durée des travaux, l'Entrepreneur doit apporter la preuve de son renouvellement.

1.7 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section [aux prescriptions de la présente section.
- .2 Les listes des dessins d'atelier sont présentées à l'annexe 1 du devis.
- .3 Chaque dessin doit être accompagné d'une page de présentation contenant le nom du projet, la discipline et le no de l'item correspondant à notre liste des dessins d'atelier et la description de celui-ci. Voir l'annexe 1.
- .4 Chaque entrepreneur doit valider, au tout début du mandat, le délai de livraison de chaque appareil ou équipement pouvant affecter l'échéancier des travaux. Une priorité doit être mise à la commande des équipements nécessitant un plus long délai de livraison afin de faire approuver les dessins d'atelier par l'Ingénieur dans les plus brefs délais. 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 n'est acceptée. L'Entrepreneur doit allouer, dans la planification de ses travaux, un minimum de dix jours ouvrables pour la vérification des dessins d'atelier par l'Ingénieur.
- .5 Avant de placer les commandes de matériaux, soumettre les dessins d'atelier par courriel en format « PDF » à l'Ingénieur pour vérification. Suite à l'analyse, les dessins recommandés doivent être transmis à l'entrepreneur général dûment identifiés. L'Entrepreneur peut alors commander le matériel soumis et procéder aux travaux.
- .6 Conserver un exemplaire des dessins d'atelier vérifiés et des fiches techniques sur le lieu des travaux et s'assurer qu'on puisse toujours y avoir accès aux fins de référence.
- .7 Les dessins soumis doivent être identifiés pour le projet en cours. Ils doivent indiquer le nom du projet, le nom de l'Ingénieur, le nom et les coordonnées de l'Entrepreneur et du manufacturier, la date de préparation et de révision et référer à un numéro d'item correspondant à la liste des dessins d'atelier. Les dessins d'atelier doivent également indiquer les éléments suivants :
 - .1 Les normes de référence ainsi que les certificats de conformité requis, incluant le sceau d'homologation.
 - .2 Les matériaux et les détails de fabrication, les dimensions, la disposition ou la configuration, les capacités, les poids et les caractéristiques du rendement électrique.
 - .3 Les détails concernant le montage ou le réglage.
 - .4 Les dessins de détail des socles, des supports et des boulons d'ancrage.
 - .5 Les dégagements nécessaires pour permettre l'exploitation et l'entretien de l'équipement, comme l'espace nécessaire à la manœuvre des portes d'accès.
 - .6 Les dessins et diagrammes de câblage montrant les interconnexions avec les ouvrages relevant d'autres sections (liens avec les ouvrages adjacents).
 - .7 Les données précisant la puissance acoustique des systèmes et des appareils.
 - .8 Les détails techniques permettant de juger de la performance des équipements soumis, incluant les courbes de performance.

- .9 Les diagrammes de câblage, les diagrammes unifilaires et les schémas de principe.
 - .10 Accompagner les dessins de tout diagramme, graphique, détail, description, échantillon (si requis par l'Ingénieur), permettant de vérifier l'aspect, la qualité, le rendement et la durabilité de l'équipement choisi.
 - .11 Les fiches signalétiques sur les matières dangereuses.
 - .12 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier et les fiches techniques doivent être exprimées dans les unités utilisées aux plans et devis.
 - .13 Les dessins d'atelier doivent être complets et non pas superficiels. Les dessins d'atelier qui ne sont pas identifiés correctement avec les informations pertinentes du projet (nom du projet, entrepreneur, date, numéros de dessins, etc.) seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .8 Vérifier, au préalable, ces dessins avant de les soumettre à l'Ingénieur. Les corrections ou les commentaires faits par l'Ingénieur lors de l'analyse des dessins d'atelier ne dégagent pas l'Entrepreneur de l'obligation qu'il a de se plier aux exigences des plans et devis. Avant l'émission d'un dessin d'atelier, l'Entrepreneur doit donc s'assurer que toutes les options prescrites aux plans et devis sont incluses aux dessins, et qu'une coordination avec les corps de métier connexes (tuyauterie, ventilation, etc.) a été réalisée afin d'éviter tout conflit au chantier. La tension d'opération des équipements, l'emplacement du point de branchement, les dimensions et les numéros de catalogue des équipements sont sous l'entière responsabilité de l'Entrepreneur et du fournisseur de l'équipement. L'Entrepreneur n'est pas dégagé de sa responsabilité pour les erreurs, omissions ou écarts entre les dessins soumis et les documents contractuels, même si ces dessins ont été vérifiés par l'Ingénieur.
- .9 Aviser clairement par écrit l'Ingénieur, au moment du dépôt des documents, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
 - .10 Toutes les quantités aux dessins d'atelier sont à la responsabilité de l'entrepreneur en électricité et ne doivent pas être vérifiées par l'Ingénieur. Ceci inclut les disjoncteurs dans les panneaux de distribution.
 - .11 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par l'Ingénieur ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Cependant, si tel est le cas, en aviser l'Ingénieur par écrit avant de commander les équipements.
 - .12 Ne distribuer des exemplaires des dessins soumis qu'après réception de l'avis écrit de vérification de l'Ingénieur.
 - .13 Le Représentant Ministériel ou l'Ingénieur se garde le droit de faire remplacer, aux frais de l'Entrepreneur, tous les matériaux ou produits qui n'ont pas été présentés officiellement sous forme de dessins d'atelier et qui n'ont pas été vérifiés par l'Ingénieur.
 - .14 Si le soumissionnaire désire présenter des alternatives, il est tenu de joindre à sa soumission la liste des équivalents en indiquant pour chaque produit la marque, le numéro de modèle, les caractéristiques techniques et le montant du crédit. Tout équivalent présenté après l'entrée des soumissions sera rejeté.

- .15 Dans le cas où un équivalent ou une alternative est acceptée, l'entrepreneur qui a présenté cet équivalent ou alternative est tenu d'effectuer ou de faire exécuter à ses frais toutes les modifications au concept original requises par cet équivalent ou cette alternative et ce, pour toutes les spécialités.
- .16 L'Entrepreneur est tenu de faire approuver ses équivalences par l'Ingénieur qui est le seul juge pour accepter ou refuser les équivalences proposées. En cas de refus de l'Ingénieur, l'Entrepreneur est tenu de fournir les matériaux spécifiés sans rémunération supplémentaire, y compris les frais encourus. Ceci peut aller jusqu'à défrayer le coût de l'analyse par l'Ingénieur de ces demandes d'équivalences.

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

- .1 Fournir les dessins d'atelier vérifiés, commentés et corrigés, incluant toute l'information exigée avec des dessins d'atelier dans le présent devis et les incorporer au « Manuel d'exploitation et d'entretien ».
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien, lesquelles seront incorporées au « Manuel d'exploitation et d'entretien ».
- .1 Fournir des instructions d'exploitation pour chaque système principal et pour chaque appareil principal prescrits dans les sections pertinentes du devis, à l'intention du personnel d'E et E.
- .2 Les instructions d'exploitation doivent comprendre ce qui suit.
- .1 Schémas de câblage, schémas de commande, séquence de commande pour chaque système principal et pour chaque appareil.
- .2 Procédures de démarrage, de réglage, d'ajustement, de lubrification, d'exploitation et d'arrêt.
- .3 Mesures de sécurité.
- .4 Procédures à observer en cas de panne.
- .5 Autres instructions, selon les recommandations du fabricant de chaque système ou appareil.
- .3 Fournir des instructions imprimées ou gravées, placées sous cadre de verre ou plastifiées de manière approuvée.
- .4 Afficher les instructions aux endroits approuvés.
- .5 Les instructions d'exploitation exposées aux intempéries doivent être en matériau résistant ou être placées dans une enveloppe étanche aux intempéries.
- .6 S'assurer que les instructions d'exploitation ne se décolorent pas si elles sont exposées à la lumière solaire.
- .3 Le Manuel d'exploitation et d'entretien doit inclure la lettre de garantie de l'entrepreneur, en date de l'acceptation provisoire des travaux.
- .4 Approbation :

- .1 Aux fins d'approbation, soumettre une ébauche préliminaire du Manuel d'exploitation et d'entretien à l'Ingénieur. À moins que l'Ingénieur l'exige, il n'est pas permis de soumettre les fiches individuellement.
- .2 Lorsque requis, apporter les modifications annotées au Manuel d'exploitation et d'entretien et le soumettre de nouveau à l'Ingénieur.
- .3 Soumettre trois copies finales du Manuel d'exploitation et d'entretien.

1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Au besoin, déterminer, avec le Représentant Ministériel, les voies d'accès au chantier, les aires d'entreposage, les endroits où il est possible d'empiler les matériaux et l'emplacement des installations. L'entreposage au chantier n'est permis que si le Représentant Ministériel l'autorise.
- .4 L'Entrepreneur est responsable de tout dommage causé au bâtiment, au site ou aux installations existantes au cours de la période de réalisation des travaux relatifs au présent projet, laquelle prend fin lors de l'acceptation finale des travaux par l'Ingénieur. En conséquence, il doit remettre dans son état initial toute partie existante endommagée.
- .5 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

Part 2 Produit

2.1 EXIGENCES DE CONCEPTION

- .1 Les tensions de fonctionnement doivent être conformes à la norme CAN3-C235.
- .2 Les moteurs, les appareils de chauffage électriques, les dispositifs de commande/contrôle/régulation et de distribution doivent fonctionner d'une façon satisfaisante à la fréquence de 60 Hz et à l'intérieur des limites établies dans la norme susmentionnée.
 - .1 Les appareils doivent pouvoir fonctionner sans subir de dommages dans les conditions extrêmes définies dans cette norme.
- .3 Langue d'exploitation et d'affichage : prévoir aux fins d'identification et d'affichage des plaques indicatrices et des étiquettes en anglais et en français pour les dispositifs de commande/contrôle.
- .4 Utiliser une plaque indicatrice ou une étiquette pour les deux langues.

2.2 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Le matériel et les appareils doivent être neufs et certifiés CSA. Dans les cas où l'on ne peut obtenir du matériel ou des appareils certifiés CSA, soumettre le matériel et l'équipement de remplacement à l'autorité compétente avant de les livrer sur le chantier, conformément à l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION, de la PARTIE 1.
- .2 Une fois le matériel installé, les étiquettes des fabricants et de la compagnie d'homologation doivent être bien visibles et lisibles.
- .3 Les tableaux de commande/contrôle et les ensembles de composants doivent être assemblés en usine.

2.3 MOTEURS ÉLECTRIQUES, APPAREILS ET COMMANDES/CONTRÔLES

- .1 Vérifier les responsabilités en matière d'installation et de coordination pour ce qui est des moteurs, des appareils et des commandes/contrôles, selon les indications.

2.4 TERMINAISONS DU CÂBLAGE

- .1 S'assurer que les cosses, les bornes et les vis des terminaisons du câblage conviennent autant pour des conducteurs en cuivre que pour des conducteurs en aluminium.

2.5 IDENTIFICATION DU MATÉRIEL

- .1 Pour désigner les appareils électriques, utiliser des plaques indicatrices conformes aux prescriptions ci-après.
 - .1 Plaques indicatrices : plaques à graver en plastique lamicoïd de 3 mm d'épaisseur, avec face de couleur noire et âme de couleur blanche (pour les équipements alimentés sur normal), face de couleur rouge et écriture blanche (pour ceux sur l'urgence).
 - .2 Format conforme aux indications du tableau ci-après.

FORMAT DES PLAQUES INDICATRICES			
Format 1	10 mm x 50 mm	1 ligne	Lettres de 3 mm de hauteur
Format 2	12 mm x 70 mm	1 ligne	Lettres de 5 mm de hauteur
Format 3	12 mm x 70 mm	2 lignes	Lettres de 3 mm de hauteur
Format 4	20 mm x 90 mm	1 ligne	Lettres de 8 mm de hauteur
Format 5	20 mm x 90 mm	2 lignes	Lettres de 5 mm de hauteur
Format 6	25 mm x 100 mm	1 ligne	Lettres de 12 mm de hauteur
Format 7	25 mm x 100 mm	2 lignes	Lettres de 6 mm de hauteur

- .2 Étiquettes : sauf indication contraire, utiliser des étiquettes en plastique avec lettres en relief de 6 mm de hauteur.
- .3 Les inscriptions des plaques indicatrices doivent être approuvées par le Consultant avant fabrication.
- .4 Prévoir au moins vingt-cinq (25) lettres par plaque.

- .5 Les plaques indicatrices des coffrets de borniers et des boîtes de jonction doivent indiquer les caractéristiques du réseau et/ou de la tension.
- .6 Les plaques indicatrices des sectionneurs, des démarreurs et des contacteurs doivent indiquer l'appareil commandé et la tension.
- .7 Les plaques indicatrices des coffrets de borniers et des boîtes de tirage doivent indiquer le réseau et la tension.
- .8 Les plaques indicatrices des transformateurs doivent indiquer la puissance ainsi que les tensions primaire et secondaire.

2.6 IDENTIFICATION DU CÂBLAGE

- .1 Les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et de chaque circuit de dérivation doivent être marquées de façon permanente et indélébile à l'aide d'un ruban de plastique numéroté coloré.
- .2 Conserver l'ordre des phases et le même code de couleur pour toute l'installation.
- .3 Le code de couleur doit être conforme à la norme CSA C22.1.
- .4 Utiliser des câbles de communication formés de conducteurs avec repérage couleur uniforme dans tout le réseau.

2.7 IDENTIFICATION DES CONDUITS ET DES CÂBLES

- .1 Attribuer un code de couleur aux conduits, aux boîtes et aux câbles sous gaine métallique.
- .2 Appliquer du ruban de plastique ou de la peinture, comme moyen de repérage, sur les câbles ou les conduits à tous les 15 m et aux traversées des murs, des plafonds et des planchers.
- .3 Les bandes des couleurs de base doivent avoir 25 mm de largeur et celles des couleurs complémentaires, 20 mm de largeur.

Genre	Couleur de base	Couleur complémentaire
Jusqu'à 250 V	jaune	
Téléphone	vert	
Autres réseaux de communication	vert	bleu
Alarme incendie	rouge	
Communication d'urgence	rouge	bleu
Autres systèmes de sécurité	rouge	jaune

2.8 FINITION

- .1 Les surfaces des enveloppes métalliques doivent être finies en atelier et être revêtues d'un apprêt antirouille, à l'intérieur et à l'extérieur, et d'au moins deux (2) couches de peinture-émail de finition.

- .1 Nettoyer et retoucher les surfaces peintes en atelier qui ont été égratignées ou endommagées en cours d'expédition et d'installation; utiliser une peinture s'harmonisant à la peinture originale.
- .2 Nettoyer et apprêter les crochets, supports, attaches et autres dispositifs de fixation apparents, non galvanisés, pour les protéger contre la rouille.

Part 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Sauf indication contraire, réaliser l'ensemble de l'installation conformément à la norme CSA C22.1.
- .2 Sauf indication contraire, installer les réseaux aériens et souterrains conformément à la norme CAN/CSA-C22.3 numéro 1.

3.2 ÉTIQUETTES, PLAQUES INDICATRICES ET PLAQUES SIGNALÉTIQUES

- .1 S'assurer que les étiquettes CSA, les plaques indicatrices et les plaques signalétiques sont visibles et lisibles une fois le matériel installé.

3.3 INSTALLATION DES CONDUITS ET DES CÂBLES

- .1 Lorsqu'on utilise des manchons en plastique pour les traversées de murs ou de planchers présentant un degré de résistance au feu, les retirer avant d'installer les conduits.

3.4 COORDINATION DES DISPOSITIFS DE PROTECTION

- .1 S'assurer que les dispositifs de protection des circuits comme les déclencheurs de surintensité, les relais et les fusibles sont installés, qu'ils sont du calibre voulu et qu'ils sont réglés aux valeurs requises.

3.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Équilibrage des charges
 - .1 Mesurer les tensions de phase aux appareils et régler les prises des transformateurs pour que la tension obtenue soit à 2 % près de la tension nominale des appareils.
 - .2 Effectuer les essais des éléments suivants, conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .3 Circuits provenant des panneaux de dérivation.
 - .4 Système d'éclairage et dispositifs de commande/régulation.
 - .5 Moteurs, appareils de chauffage et dispositifs de commande/régulation connexes, y compris les commandes du fonctionnement séquentiel des systèmes s'il y a lieu.
 - .6 Système d'alarme incendie.
 - .7 Mesure de la résistance d'isolement.

- .1 Mesurer, à l'aide d'un mégohmmètre de 500 V, la valeur d'isolement des circuits, des câbles de distribution et des appareils d'une tension nominale d'au plus 350 V.
 - .2 Mesurer, à l'aide d'un mégohmmètre de 1000 V, la valeur d'isolement des circuits, des artères et des appareils d'une tension nominale comprise entre 350 et 600 V.
 - .3 Vérifier la valeur de la résistance à la terre avant de procéder à la mise sous tension.
- .2 Effectuer les essais en présence Consultant.
 - .3 Fournir les appareils de mesure, les indicateurs, les appareils et le personnel requis pour l'exécution des essais durant la réalisation des travaux et à l'achèvement de ces derniers.
 - .4 Contrôles effectués sur place par le fabricant.
 - .1 Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en oeuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre ce rapport conformément à l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION, de la PARTIE 1.
 - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en oeuvre a été réalisée selon ses recommandations.

3.6 TRAVAUX TEMPORAIRES

- .1 À défaut d'obtenir les équipements à la date prévue, l'électricien doit prendre toutes les mesures temporaires nécessaires pour accommoder le client lors de la prise de possession des lieux. Tous ces travaux temporaires doivent être à la charge de l'entrepreneur en électricité.
- .2 Tous les travaux temporaires nécessaires (alimentation en eau, en électricité, etc.) pour permettre de réaliser les nouveaux travaux décrits aux plans ainsi que les travaux de phasage doivent être inclus dans le coût total de la soumission du présent entrepreneur, même s'ils ne sont pas décrits ou montrés aux plans. Ces travaux temporaires incluent tout le matériel et la main d'œuvre requis.

3.7 CHANGEMENTS AUX TRAVAUX PRÉVUS

- .1 Durant la construction, des changements pourront être apportés aux travaux initialement prévus. Ces changements n'affecteront ni n'annuleront les conditions de ce contrat. S'ils entraînent une augmentation ou une diminution du coût des travaux, un ajustement est apporté au présent contrat à la suite d'une évaluation du coût des travaux.
- .2 Aucune modification des plans et devis originaux ne peut être effectuée sans que l'Ingénieur ne le demande par écrit et qu'une évaluation soit d'abord approuvée par l'Ingénieur. Si ce dernier demande une modification qui n'entraîne pas d'ajustement de prix, l'Entrepreneur doit l'effectuer immédiatement, sans autre avis.

- .3 Dans tous les cas, l'Ingénieur doit être consulté et lui seul peut donner l'autorisation concernant toutes les modifications à être effectuées par rapport aux plans et devis. Tous les travaux non conformes aux plans et devis doivent être repris par l'Entrepreneur, sans frais additionnels au Représentant Ministériel.
- .4 Les ajustements monétaires requis pour les changements, s'il y a lieu, doivent être acceptés par écrit avant leur exécution. Ces ajustements doivent être présentés de façon ventilée, en y indiquant les matériaux, la main-d'œuvre, les taxes, le pourcentage de profit et d'administration, etc.
- .5 Le taux horaire recommandé pour les différents corps de métier de la construction doit être déposé sous forme de tableau lors de la réunion de démarrage au chantier. Ces taux sont basés sur l'ACQ.
- .6 Tous les travaux supplémentaires sont régis par les termes et les stipulations du contrat.

3.8

GARANTIE

- .1 Garantir les travaux et le bon fonctionnement des équipements en vertu du présent contrat.
- .2 Fournir les garanties attestant que les travaux fournis dans le cadre de ce contrat ont toujours été effectués avec soin et à partir des matériaux de première qualité et qu'ils sont conformes aux dessins d'atelier vérifiés.
- .3 À moins d'indications contraires, l'ensemble des travaux, incluant tous les équipements, est garanti pour une période de un (1) an à partir de la date d'acceptation provisoire des travaux.
- .4 Cette garantie couvrira les frais de pièces et de main-d'œuvre requis pour remettre en ordre les équipements défectueux.
- .5 Garantir la correction de tout défaut qui est constaté dans les travaux durant la période de garantie, que ce défaut soit occasionné par du matériel défectueux, par l'exécution des travaux ou par toute autre cause qui relève de la responsabilité de l'Entrepreneur.
- .6 Les travaux défectueux doivent être corrigés promptement et aux frais de l'Entrepreneur, par le remplacement, la réparation ou la reprise des travaux, selon le contexte du problème, le tout devant être à la satisfaction du Représentant Ministériel. Tous les dommages et tous les travaux nécessités par les travaux correctifs, comme le découpage, le ragrément, la peinture, le démontage d'équipement ou autres, sont aussi aux frais de l'Entrepreneur.
- .7 L'Entrepreneur garantit que les travaux correctifs exécutés répondent aux caractéristiques de performance et de fonctionnement énoncées aux plans et devis.

3.9

MISE EN ROUTE DE L'INSTALLATION

- .1 Instruire le personnel d'exploitation du mode de fonctionnement et des méthodes d'entretien de l'installation, de ses appareils et de ses composants.
- .2 Fournir les outils, le matériel et **les services d'instructeurs qualifiés par le manufacturier de l'équipement** pour assurer la formation du personnel d'exploitation et d'entretien quant au fonctionnement, à la commande, au réglage, au diagnostic des

problèmes et à l'entretien de tous les systèmes et du matériel, durant les heures de travail normales et avant l'acceptation finale des travaux.

- .3 À la fin des travaux, mettre en opération les équipements et les systèmes, vérifier leur bon fonctionnement, les tester, les ajuster, s'assurer qu'ils répondent en tous points aux exigences des plans et devis et soumettre les rapports relatifs à ces activités.
- .4 Par la suite, démontrer systématiquement en présence de l'Ingénieur, que tous les équipements et tous les systèmes fonctionnent comme prévu aux plans et devis. À la suite de ces essais, remettre un rapport au Représentant Ministériel.
- .5 Procéder aux essais et fournir tout le matériel requis. Avertir le Représentant Ministériel une semaine à l'avance afin qu'il puisse déléguer son personnel d'opération et d'entretien pour assister aux essais, s'il le désire.
- .6 Pour tous les équipements systèmes spécialisés ou à la demande de l'Ingénieur, le manufacturier doit vérifier la conformité de l'installation de son équipement au site, dresser (s'il y a lieu) une liste de déficiences et émettre un certificat de conformité une fois les déficiences corrigées. Le manufacturier des équipements doit également être présent lors de la mise en marche sur le chantier et donnera toutes les instructions nécessaires au personnel d'entretien.

3.10 NETTOYAGE

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

FIN DE LA SECTION

Part 3 Exécution**3.1 INSTALLATION**

- .1 Dénuder soigneusement l'extrémité des conducteurs et des câbles puis, selon le cas, procéder à ce qui suit.
 - .1 Appliquer une couche de pâte à joint à base de zinc sur les épissures des câbles en aluminium avant de poser les connecteurs.
 - .2 Installer les connecteurs à pression et serrer les vis au moyen d'un outil de compression recommandé par le fabricant. L'installation doit être conforme aux essais de serrage exécutés conformément à la norme CAN/CSA-C22.2 numéro 65.
 - .3 Poser les connecteurs pour appareils d'éclairage et les serrer conformément à la norme CAN/CSA-C22.2 numéro 65. Remettre en place le capuchon isolant.
 - .4 Poser les connecteurs pour bornes de traversée conformément aux normes NEMA pertinentes.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sections 26 05 00, 26 05 20, 26 05 29 et 26 05 34.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA C22.1-[F06], Code canadien de l'électricité, Première partie, 20^e édition.

Part 2 Produit**2.1 FILERIE DU BÂTIMENT**

- .1 À moins d'indication contraire aux plans, l'utilisation de conducteur en alliage d'aluminium NUAL n'est pas permise.
- .2 Conducteurs : toronnés s'ils sont de grosseur 10 AWG et plus; grosseur minimale : 12 AWG.
- .3 Conducteurs en cuivre: de la grosseur indiquée, sous isolant en polyéthylène thermodurcissable réticulé, pour tension de 600V, et de type RW90 XLPE sans enveloppe.
- .4 Chaque conduit doit avoir un fil de continuité des masses (fil vert). Un conduit EMT ne peut servir de continuité des masses.

2.2 CÂBLES D'ALARME INCENDIE

- .1 Conducteurs de type FT-4/FAS-105, avec gaine non métallique lorsqu'installés sous conduit EMT ou gaine métallique (câbles armés) lorsqu'installés directement dans l'entreplafond.
- .2 Conducteurs : en cuivre de calibre selon les indications, torsadés et blindés, conçus pour une tension nominale de 300V.
- .3 Circuits de détection : conducteurs de calibre #16 AWG minimum et selon les exigences du fabricant du système.
- .4 Circuits de signalisation : conducteurs de calibre #14 AWG minimum et selon les exigences du fabricant du système.

Part 3 Exécution**3.1 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE**

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Exécuter les essais à l'aide de méthodes appropriées aux conditions locales, et approuvées par le Consultant et les autorités locales compétentes.
- .3 Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.

3.2 INSTALLATION DES CÂBLES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Réaliser les terminaisons des câbles conformément à la section 26 05 20 - Connecteurs pour câbles et boîtes 0 - 1000 V.
- .2 Utiliser un code de couleur des câbles conforme à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .3 Grouper les câbles partout où c'est possible.
- .4 Les artères d'alimentation parallèles doivent être de la même longueur.
- .5 Attacher ou clipser les câbles des artères d'alimentation aux centres de distribution, aux boîtes de tirage et aux terminaisons.
- .6 Acheminer en descente ou en boucles verticales le câblage dissimulé dans les murs, afin de faciliter les travaux ultérieurs. Sauf indication contraire, éviter d'acheminer le câblage de bas en haut de même qu'à l'horizontale dans les murs.
- .7 N'utiliser que des circuits bifilaires pour les dérivations vers les prises avec suppression de surtension de même que pour les matériels électroniques et informatiques raccordés en permanence. Les circuits à neutre commun sont interdits. À l'exception des épissures montrées aux plans, aucune épissure ne sera acceptée entre les points de raccordement des conducteurs.
- .8 Les épissures seront réalisées au moyen de manchons connecteurs à pression en « bakelite » de grosseur appropriée. Pour les plus gros calibres, on utilisera des douilles à pression, revêtues d'un ruban électrique humidifuge et approprié.
- .9 Effectuer le raccordement des câbles aux manchons d'extrémité.
- .10 Aucun câble ne doit circuler par-dessus, ni par-dessous le tablier métallique (pontage, platelage), ni être fixé à ce dernier.
- .11 Les calibres de conducteurs sont déterminés en fonction d'une chute de tension maximale de 2% en suivant le parcours probable de l'alimentation. Vérifier que la règle de 2% de chute de tension maximale demeure respectée pour toute charge du réseau de distribution électrique en considérant le parcours réel (en chantier) de l'alimentation.

3.3 INSTALLATION DE LA FILERIE DU BÂTIMENT

- .1 Installer la filerie dans les conduits, conformément à la section 26 05 34 - Conduits, fixations et raccords de conduits;

- .2 À moins d'indication contraire aux plans, toute l'installation de la filerie de bâtiment doit être faite dans des conduits pour l'ensemble du réseau électrique.
- .3 Installer un conducteur de neutre dédié pour chaque circuit monophasé à 120 V.
- .4 Les conducteurs de filerie de bâtiment doivent être lubrifiés pour le tirage, selon les recommandations du fabricant, avec un lubrifiant spécialement conçu à cette fin.

3.4 INSTALLATION DES CÂBLES D'ALARME INCENDIE

- .1 Autant que possible, grouper les câbles sur des supports en U. De façon générale, toute l'installation électrique est sous conduit EMT de couleur rouge. Le câblage pour l'ensemble du réseau d'alarme-incendie doit être réalisé à l'aide de câbles à gaine non métallique de type FT-4/FAS-105 dans un conduit EMT de couleur rouge ou dans une gaine métallique (câbles armés) lorsqu'ils sont installés directement dans l'entreplafond.
- .2 L'ensemble de l'installation doit répondre à toutes les exigences du fabricant du système d'alarme incendie.

3.5 USAGE DES FILS ET DES CONDUITS

- .1 Sauf indication contraire aux plans ou ultérieurement au Devis, tout autre câblage à l'intérieur de l'édifice sera du type RW90 et installé dans des conduits à parois minces avec raccords de type à vis.
- .2 Il doit y avoir un conducteur vert pour la continuité des masses dans tous les conduits.
- .3 Sauf indication contraire aux plans ou ultérieurement au Devis, tout le câblage des systèmes de sécurité ou de communication ou autre, sera installé dans des conduits à parois minces (E.M.T.) avec des raccords de type à vis.

3.6 IDENTIFICATION DU MATÉRIEL

- .1 Les deux extrémités des conducteurs de phase de chaque artère et de chaque circuit de dérivation doivent être marquées de façon permanente et indélébile à l'aide d'un ruban de plastique numéroté coloré, incluant le neutre.
- .2 Conserver l'ordre des phases et le même code de couleurs pour toute l'installation.
- .3 Le code de couleurs doit être conforme à la norme CSA C22.10.

FIN DE LA SECTION

Approuvé le: 2011-12-31

Part 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Sections 26 05 00 et 26 05 21.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 American National Standards Institute /Institute of Electrical and Electronics Engineers (ANSI/IEEE)
 - .1 ANSI/IEEE 837-[02], IEEE Standard for Qualifying Permanent Connections Used in Substation Grounding.
 - .2 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA Z32-[F09], Sécurité en matière d'électricité et réseaux électriques essentiels des établissements de soins de santé.

Part 2 Produit

2.1 MATÉRIEL

- .1 Conducteurs de terre sous isolant : verts, en cuivre, de type RW90.

Part 3 Exécution

3.1 INSTALLATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 Lorsque sont utilisés des tubes électriques métalliques (type EMT), passer le conducteur de mise à la terre dans les tubes.
- .2 Poser les connecteurs selon les directives du fabricant.
- .3 Protéger contre les dommages les conducteurs de mise à la terre posés à découvert.
- .4 Utiliser des connecteurs mécaniques pour faire les raccordements des appareils munis de bornes de terre.
- .5 Les joints soudés sont interdits.
- .6 Poser un fil de liaison sur les conduits flexibles, fixé avec soin sur l'extérieur du conduit et connecté à chaque bout à un embout de mise à la terre, une borne sans soudure, un serre-fil ou une vis avec rondelle Belleville.
- .7 Disposer les conducteurs de terre en forme radiale et acheminer tous les raccordements directement à un seul point commun de mise à la terre. Éviter les connexions en boucle.

- .8 Relier un bout de l'armure métallique des câbles monoconducteurs au coffret de la source d'alimentation, et l'autre bout, au coffret du côté charge.

3.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Vérifier la continuité et la résistance du réseau de mise à la terre selon des méthodes appropriées aux conditions locales, et approuvées par le Consultant et les autorités locales compétentes.
- .2 Faire les essais avant de mettre l'installation électrique sous tension.
- .3 Pendant les essais, débrancher l'indicateur de fuites à la terre.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sections 26 05 00, 26 05 21 et 26 05 34.

Part 2 Produit**2.1 SUPPORTS PROFILÉS EN U**

- .1 Supports profilés en U, 4 mm x 41 mm, 2.5 mm d'épaisseur, en acier galvanisé, pour pose en saillie et pose suspendue.
- .2 L'ensemble du matériel de fixations des équipements, des supports et des conducteurs/câbles doit être de type métallique. Les attaches en plastique sont prohibées.
- .3

Part 3 Exécution**3.1 INSTALLATION**

- .1 Assujettir le matériel aux surfaces en maçonnerie, en céramique et en plâtre, à l'aide d'ancrages en plomb ou de chevilles en nylon.
- .2 Assujettir le matériel aux surfaces en béton coulé, à l'aide de chevilles à expansion.
- .3 Assujettir le matériel aux murs creux en maçonnerie ou aux plafonds suspendus, à l'aide de boulons à ailettes.
- .4 Attacher le matériel monté en saillie aux profilés en T de l'ossature des plafonds suspendus, à l'aide d'agrafes à torsion. Avant d'installer le matériel prescrit, s'assurer que la suspension des profilés en T est suffisamment robuste pour en soutenir le poids.
- .5 Soutenir les conduits ou les câbles par des agrafes, des boulons à ressort et des serre-câbles conçus comme accessoires pour profilés en U.
- .6 Utiliser des feuillards pour assujettir les câbles ou conduits apparents à la charpente ou aux éléments de construction du bâtiment.
 - .1 Feuillards à un (1) trou en acier pour fixer en saillie les conduits et câbles de 53 mm de diamètre ou moins.
 - .2 Feuillards à deux (2) trous en acier pour fixer les conduits et câbles de plus de 53 mm de diamètre.
 - .3 Utiliser des brides de serrage pour fixer les conduits aux éléments de charpente apparents en acier.
- .7 Systèmes de supports suspendus

- .1 Supporter chaque câble ou conduit au moyen de tiges filetées de 6 mm de diamètre et d'agrafes à ressort.
- .2 Supporter au moins deux (2) câbles ou conduits sur des profilés en U soutenus par des tiges de suspension filetées de 6 mm de diamètre, lorsqu'il est impossible de les fixer directement à la charpente du bâtiment.
- .8 Pour monter en saillie deux conduits ou plus, utiliser des profilés en U posés à 1,5 m d'entraxe.
- .9 Poser des consoles, montures, crochets, brides de serrage et autres types de supports métalliques aux endroits indiqués et là où c'est nécessaire pour supporter les conduits et les câbles.
- .10 Assurer un support convenable pour les canalisations et les câbles posés verticalement, sans fixation murale, jusqu'au matériel.
- .11 Ne pas utiliser de fil de ligature ni de feuillard perforé pour supporter ou fixer les canalisations ou les câbles.
- .12 Ne pas utiliser comme support de conduits ou de câbles les supports et le matériel installés pour d'autres corps de métier, sauf si on a obtenu la permission de ces derniers et l'approbation du Consultant.
- .13 Installer les attaches et les supports selon les besoins de chaque type de matériel, de conduit et de câble et selon les recommandations du fabricant.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 26 05 00.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA C22.1-[F06], Code canadien de l'électricité, Première partie, 20^e édition.

Part 2 Produit**2.1 BOITES DE JONCTION ET DE TIRAGE**

- .1 Construction : boîtes en acier, soudées.
- .2 Couvertres, pour montage d'affleurement : couvercles avec bord dépassant d'au moins 25 mm.
- .3 Couvertres, pour montage en saillie : couvercles plats, à visser.

2.2 PRODUITS ACCEPTABLES

- .1 Produits acceptables : Commander (Iberville), Bel Products, Hammond, Hoffman ou équivalent approuvé.

Part 3 Exécution**3.1 INSTALLATION DES BOITES DE JONCTION ET DE TIRAGE**

- .1 Installer les boîtes de tirage dans des endroits dissimulés mais faciles d'accès.
- .2 Installer des boîtes de tirage afin que les conduits placés entre chaque boîte n'aient pas plus de 30 m de longueur et de façon à ne pas avoir plus de trois (3) coudes de 90 degrés ou l'équivalent entre les boîtes.
- .3 Seules les boîtes principales de jonction et de tirage sont indiquées. Poser des boîtes additionnelles selon les exigences de la norme CSA C22.1.

3.2 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION

- .1 Identification de l'équipement : conformément à la section 26 05 00 - Électricité - Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Étiquettes : de format 2, indiquant le nom du réseau, le courant admissible, la tension et le nombre de phases, ou les autres renseignements indiqués.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sections 26 05 00 et 26 05 34.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA C22.1-18, Code canadien de l'électricité, Première partie, 20^e édition.

Part 2 Produit**2.1 BOITES DE SORTIE ET DE DÉRIVATION - GÉNÉRALITÉS**

- .1 Boîtes de dimensions conformes à la norme CSA C22.1.
- .2 Boîtes de sortie d'au moins 102 mm de côté, selon les besoins.
- .3 Boîtes groupées lorsque plusieurs petits appareillages sont installés au même endroit.
- .4 Couvertres pleins pour les boîtes sans petit appareillage.
- .5 Boîtes combinées avec cloisons lorsque les sorties de plus d'un réseau y sont groupées.

2.2 BOITES DE SORTIE EN ACIER GALVANISÉ

- .1 Boîtes monopièce en acier électrozingué.
- .2 Boîtes simples ou groupées, d'au moins 76 mm x 50 mm x 38 mm ou selon les indications, pour montage en affleurement. Boîtes de sortie de 102 mm de côté lorsque plus d'un conduit entre du même côté, avec cadres de rallonge et cadres de plâtrage, selon les besoins.
- .3 Boîtes de dérivation d'au moins 102 mm x 54 mm x 48 mm, pour raccordement à des tubes EMT montés en saillie.
- .4 Boîtes de sortie carrées de 102 mm de côté, ou octogonales, pour sorties d'appareils d'éclairage.

2.3 BOITES POUR MONTAGE DANS LA MAÇONNERIE

- .1 Boîtes de sortie en acier électrozingué, simples ou groupées, pour montage en affleurement dans des murs en maçonnerie de blocs apparents.

2.4 BOITES POUR MONTAGE DANS LE BÉTON

- .1 Boîtes de sortie en acier électrozingué, pour montage en affleurement, encastrées dans le béton, avec cadres de rallonge et cadres de plâtrage assortis, selon les besoins.

2.5 BOITES DE DÉRIVATION (POUR CONDUITS)

- .1 Boîtes moulées de type FS ou FD en aluminium, avec ouvertures taraudées en usine, et pattes de fixation pour montage en saillie.

2.6 ACCESSOIRES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Embouts et connecteurs avec collet isolant en nylon.
- .2 Bouchons défonçables, pour empêcher les débris de pénétrer.
- .3 Raccords d'accès pour conduits jusqu'à 35 mm de diamètre, et boîtes de tirage pour conduits de plus grandes dimensions.
- .4 Contre-écrous doubles et manchons isolés sur les boîtes en tôle métallique.

2.7 PRODUITS ACCEPTABLES

- .1 Produits acceptables : Commander (Iberville), Thomas & Betts, Appleton, Crouse-Hinds ou équivalent approuvé.

Part 3 Exécution**3.1 INSTALLATION**

- .1 Assujettir les boîtes de façon qu'elles soient supportées indépendamment des conduits qui y sont raccordés.
- .2 Remplir les boîtes de papier, d'éponge, de mousse ou d'un autre matériau semblable afin d'empêcher les débris d'y pénétrer durant les travaux de construction. Enlever ces matériaux une fois les travaux terminés.
- .3 Dans le cas de boîtes de sortie posées d'affleurement avec le mur fini, utiliser des cadres de plâtrage pour permettre de réaliser les bords du revêtement mural à 6 mm ou moins de l'ouverture.
- .4 Les ouvertures dans les boîtes doivent être de dimensions correspondant à celles des raccords des conduits, des câbles à isolant minéral et des câbles armés. Il est interdit d'utiliser des rondelles de réduction.
- .5 Nettoyer à l'aspirateur l'intérieur des boîtes de sortie avant d'y installer le petit appareillage.
- .6 Repérer les boîtes de sortie selon les besoins.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sections 26 05 00, 26 05 21, 26 05 29 et 26 05 32.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CAN/CSA-C22.2 numéro 18-F98(C2003), Boîtes de sortie, boîtes pour conduit, raccords et accessoires, Norme nationale du Canada.
 - .2 CSA C22.2 numéro 45-FM1981(C2003), Conduits métalliques rigides.
 - .3 CSA C22.2 numéro 56[F04, Conduits métalliques flexibles et conduits métalliques flexibles étanches aux liquides.
 - .4 CSA C22.2 numéro 83-FM1985(C2003), Tubes électriques métalliques.
 - .5 CSA C22.2 numéro 211.2-FM1984(C2003), Conduits rigides en polychlorure de vinyle non plastifié.
 - .6 CAN/CSA-C22.2 numéro 227.3-F05, Tubes de protection mécaniques non métalliques (TPMNM), Norme nationale du Canada.

Part 2 Produit**2.1 CONDUITS**

- .1 Tubes électriques métalliques (EMT) : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 83.
- .2 Conduits métalliques flexibles : conformes à la norme CSA C22.2 numéro 56, étanches aux liquides.

2.2 FIXATIONS DE CONDUITS

- .1 Brides de fixation à 1 trou, en acier, pour assujettir les conduits apparents dont le diamètre nominal est égal ou inférieur à 50 mm.
 - .1 Brides à 2 trous, en acier, pour fixer les conduits dont le diamètre nominal est supérieur à 50 mm.
- .2 Étriers de poutre pour assujettir les conduits à des ouvrages en acier apparents.
- .3 Étriers en U pour soutenir plusieurs conduits, à disposer à 1,5 m d'entraxe.
- .4 Tiges filetées de 6 mm de diamètre pour retenir les étriers de suspension.

2.3 RACCORDS DE CONDUIT

- .1 Raccords : conformes à la norme CAN/CSA C22.2 numéro 18, spécialement fabriqués pour les conduits prescrits. Enduit : le même que celui utilisé pour les conduits.

- .2 Raccords en L préfabriqués, à poser aux endroits où des coudes de 90 degrés sont requis sur des conduits de 25 mm et plus.
- .3 Raccords et manchons de raccordement à vis de pression pour conduit EMT, pour les installations standards.
- .4 Raccords et manchons de raccordement étanches pour tubes électriques métalliques.
 - .1 Les joints à vis de pression sont interdits.

2.4 FILS DE TIRAGE

- .1 En polypropylène.

Part 3 Exécution

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 INSTALLATION

- .1 Poser les conduits apparents de façon à ne pas diminuer la hauteur libre de la pièce et en utilisant le moins d'espace possible.
- .2 Dissimuler les conduits sauf ceux qui sont posés dans des locaux d'installations mécaniques et électriques et des locaux non finis.
- .3 Utiliser des tubes électriques métalliques (EMT) lorsque les conduits ne risquent pas d'être endommagés.
- .4 Utiliser des conduits d'au moins 21 mm pour les circuits d'éclairage et d'alimentation.
- .5 Cintrer les conduits à froid.
 - .1 Remplacer les conduits qui ont subi une diminution de plus de 1/10 de leur diamètre original par suite d'un écrasement ou d'une déformation.
- .6 Cintrer mécaniquement les conduits en acier de plus de [19 mm] de diamètre.
- .7 Le filetage des conduits rigides, exécuté sur le chantier, doit être d'une longueur suffisante pour permettre de faire des joints serrés.
- .8 Installer un fil de tirage dans les conduits vides.
- .9 Enlever et remplacer les parties de conduits bouchées.
 - .1 Il est interdit d'utiliser des liquides pour déboucher les conduits.
- .10 Assécher les conduits avant d'y passer le câblage.

- .11 Les conduits et câbles de puissance doivent être installés à au moins 300 mm des conduits et câbles de télécommunication ou de contrôle/automatisation (incluant les conduits existants ou les conduits des autres disciplines).
- .12 Installer un fil de continuité des masses isolé distinct dans chaque conduit et ce, sans exception.

3.3 CONDUITS APPARENTS

- .1 Installer les conduits parallèlement ou perpendiculairement aux lignes d'implantation du bâtiment.
- .2 Derrière les radiateurs à l'infrarouge ou au gaz, installer les conduits en laissant un dégagement de 1.5 m.
- .3 Faire passer les conduits dans l'aile des éléments d'ossature en acier, s'il y a lieu.
- .4 Aux endroits où c'est possible, grouper les conduits dans des étriers de suspension en U.
- .5 Sauf indication contraire, les conduits ne doivent pas traverser les éléments d'ossature.
- .6 Dans le cas des conduits placés parallèlement aux canalisations de vapeur ou d'eau chaude, prévoir un dégagement latéral d'au moins 75 mm; prévoir également un dégagement d'au moins 25 mm dans le cas des croisements.

3.4 CONDUITS DISSIMULÉS

- .1 Installer les conduits parallèlement ou perpendiculairement aux lignes d'implantation du bâtiment.
- .2 Il est interdit de noyer des conduits dans des ouvrages en terrazzo ou dans des chapes de béton.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA C22.2 No. 5-[09], Molded-Case Circuit Breakers, Molded-Case Switches and Circuit-Breaker Enclosures (norme trinationale avec UL 489 et NMX-J-266-ANCE-2010).

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les disjoncteurs. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

Part 2 Produit

2.1 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Disjoncteurs sous boîtier moulé, boulonnés aux barres omnibus : du type à fermeture rapide et à rupture brusque, à manoeuvres manuelle et automatique, avec compensation pour température ambiante de 40 degrés Celsius.
- .2 Disjoncteurs sous boîtier moulé : enfichables, du type à fermeture rapide et à rupture brusque, à manoeuvres manuelle et automatique, avec compensation pour température ambiante de 40 degrés Celsius.
- .3 Disjoncteurs à déclencheur commun : munis d'une seule manette sur les circuits multipolaires.
- .4 Disjoncteurs pourvus de déclencheurs magnétiques à action instantanée, agissant seulement lorsque le courant atteint la valeur du réglage.
 - .1 Disjoncteurs munis de déclencheurs pouvant être réglés.
- .5 De mêmes marques que les panneaux de distribution.

Part 3 Exécution

3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les disjoncteurs selon les indications.

FIN DE LA SECTION

Part 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 26 05 00.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S301-[09], Systèmes d'alarme antivol et opérations de la centrale de réception d'alarme.
 - .2 CAN/ULC-S302-[M91(C1999)], Norme, Installation et classification des systèmes d'alarme antivol des banques, établissements commerciaux, coffres-forts et chambres fortes.
 - .3 CAN/ULC-S304-[06], Postes de contrôle d'alarme antivol de la centrale de réception d'alarme et du local pour les dispositifs d'alarme antivol des postes centraux et des postes de surveillance.
 - .4 CAN/ULC-S310-[M91(C1999)], Norme, Installation et classification des systèmes d'alarme résidentiels contre le cambriolage.
 - .5 ULC-S318-[96], Standard for Power Supplies for Burglar Alarm Systems.
 - .6 ULC-C634-[86], Guide for the Investigation of Connectors and Switches for Use with Burglar Alarm Systems.

1.3 ABRÉVIATIONS

- .1 Contrôle d'accès : Surveillance électronique des entrées/sorties de personnes aux points d'accès de zones contrôlées. Aspect de la sécurité utilisant des systèmes et des matériels pour déverrouiller l'accès à un lieu ou un service déterminés, par des utilisateurs définis.
- .2 CPVX : Système d'alarme antivol à poste central (Central Station Burglar Alarm Systems).
- .3 CVSG : Système commercial d'alarme antivol (Mercantile Burglar Alarm Systems).
- .4 CVWX : Système privé d'alarme antivol (Proprietary Burglar Alarm Systems).
- .5 DRS : Système de déverrouillage de porte (Door Release System).
- .6 NIP : Numéro d'identification personnel.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 26 05 00.
- .2 Fiches techniques

- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant le matériel de contrôle d'accès. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .2 Soumettre également ce qui suit.
 - .1 Une description fonctionnelle du matériel.
 - .2 Les fiches techniques de tous les dispositifs.
 - .3 Des plans montrant l'emplacement de tous les dispositifs ainsi que des listes de câblage.
 - .4 Les dessins de détail de l'emplacement de montage des dispositifs.
 - .5 Les dessins de détail montrant les connexions et les raccordements des dispositifs types.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer le schéma du projet, y compris les détails.
 - .1 Les dessins d'atelier doivent indiquer les hauteurs de montage, l'emplacement des éléments et les schémas de câblage.
 - .2 Soumettre un schéma du zonage, indiquant le numéro et l'emplacement des zones, ainsi que les espaces couverts.
 - .3 Soumettre les schémas de câblage.
 - .4 Soumettre une liste complète du matériel.
- .4 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les matériaux et les matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .3 Soumettre les documents ULC/UL certifiant la sécurité des produits.
 - .4 Soumettre un certificat attestant que l'entreprise de services est une entreprise de services d'alarme homologuée ULC/UL.
 - .5 Soumettre un certificat attestant que l'installation de surveillance est un « poste central homologué ULC/UL ».
 - .6 Soumettre un certificat attestant que le système de contrôle d'accès est un « système d'alarme certifié ».

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

- .1 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien du matériel de contrôle d'accès, lesquelles seront incorporées au manuel.
 - .1 Les fiches doivent comprendre ce qui suit.
 - .1 Un schéma montrant la configuration du système et la disposition physique du matériel.
 - .2 Une description fonctionnelle du matériel.
 - .3 Les instructions de fonctionnement du matériel.

- .4 Les illustrations et les schémas complémentaires aux procédures.
- .5 Les instructions d'exploitation fournies par le fabricant.
- .6 Les instructions de nettoyage.

1.6 GARANTIE

- .1 La période de garantie doit être de 12 mois, matériel et main-d'œuvre, à partir de la date d'acceptation des travaux.

Part 2 Produit

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Critères de conception
 - .1 Le système de contrôle d'accès doit être constitué uniquement de matériels homologués ULC.
 - .2 La conception du système de contrôle d'accès doit être faite par une entreprise de services d'alarme homologuée ULC, spécialisée dans le contrôle d'accès.
 - .3 Le système de contrôle d'accès doit être conçu pour un poste central homologué ULC, c'est-à-dire une installation de surveillance d'alarme ayant la capacité de fournir les services prescrits.
 - .4 Le système de contrôle d'accès doit être un système d'alarme certifié ULC.
 - .5 Le système doit permettre les fonctions de commande automatique et manuelle des portes, aux emplacements raccordés au système central de surveillance.
 - .6 Le système doit être conçu pour permettre l'ajout éventuel de systèmes de contrôle de déverrouillage et d'unités d'activation de portes grâce à l'installation, à chaque emplacement, des lignes et des matériels de transmission appropriés.
 - .7 Le système doit comprendre les connexions permettant le contrôle des unités d'activation à partir du poste central.
 - .8 Chaque unité d'activation doit avoir une fonction de contrôle assurée par un poste (panneau) de porte/matériel installé à l'endroit indiqué.
 - .9 Le fonctionnement, l'entretien, la maintenance et l'essai du système doivent être faciles; le système doit également être facilement extensible.
- .2 Accessoires et postes de contrôle de portes
 - .1 Fournir du matériel du commerce standard pour former un système complet et fonctionnel de déverrouillage automatique de porte.
 - .2 Système électronique de contrôle d'accès à microprocesseur (c/a logiciel pouvant être géré par un ordinateur), gâches électriques, lecteurs de cartes magnétiques, contacts de surveillance de porte, de dispositifs de déverrouillage d'urgence, cartes d'accès, câblage, etc. pour un ensemble complet et fonctionnel (incluant la programmation et la mise en marche).

- .3 Fournir les câbles du système, y compris le câble coaxial, le câble de contrôle multiconducteur, le câble audio et le câble d'alimentation c.a.

Part 3 Exécution

3.1 INSTALLATION - CONTRÔLE D'ACCÈS

- .1 Installer les composants conformément aux instructions d'installation écrites du fabricant, suivant les emplacements, les hauteurs de montage et les zones de surveillance paraissant sur les dessins d'atelier révisés.
- .2 Fixer solidement les composants aux murs, aux plafonds et aux autres supports indiqués.
- .3 Installer les boîtes requises dans des endroits accessibles non apparents.
- .4 Dissimuler les conduits et le câblage.
- .5 Effectuer tous les raccordements, programmation, mise en marche, essais, etc.
- .6 Inclure une **formation de huit (8) heures sur les lieux avec le Représentant Ministériel.**

3.2 NETTOYAGE

- .1 Évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.
 - .1 Enlever les revêtements de protection des tableaux de contrôle, des appareils de détection et des différents composants du système.
 - .2 Nettoyer, selon les recommandations écrites du fabricant, les coffrets, les boîtiers et les composants du système, pour enlever les produits d'emballage, les empreintes de doigts et les autres marques.
 - .3 Nettoyer les composants pour les débarrasser de la saleté et des empreintes de doigts.
- .2 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.3 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation du matériel de contrôle d'accès.

FIN DE LA SECTION

ANNEXE 1

Fiche d'identification et listes des dessins d'atelier





FICHE D'IDENTIFICATION

Nom du projet : _____

No du projet : _____

IDENTIFICATION DU PROJET

Fonction	Nom de l'entreprise	Personne responsable	Adresse courriel
Entrepreneur			
Sous-traitant			

IDENTIFICATION DU DESSIN D'ATELIER

Spécialité : Protection incendie Plomberie Chauffage/ref. Ventilation Calorifugeage
 Régulation Électricité Structure Génie civil Autre

Description du dessin d'atelier	
No d'item selon liste LGT	
Modèle	
Fournisseur	
Délai de livraison	
Produit soumis	<input type="checkbox"/> Tel que plans et devis <input type="checkbox"/> Équivalence

COMMENTAIRES DU PROFESSIONNEL

Remarques	Vérification du professionnel / étampe