



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving -
PWGSC

1550, Avenue d'Estimauville

1550, D'Estimauville Avenue

Québec

Québec

G1J 0C7

**SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise
indicated, all other terms and conditions of the Solicitation
remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire,
les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution

TPSGC-PWGSC

601-1550, Avenue d'Estimauville

Québec

Québec

G1J 0C7

Title - Sujet Const.Refection Centres-PN Forillon	
Solicitation No. - N° de l'invitation 5P204-180864/A	Amendment No. - N° modif. 008
Client Reference No. - N° de référence du client	Date 2019-04-30
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCM-039-17637	
File No. - N° de dossier QCM-8-41212 (039)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2019-05-09	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Jean, Serge	Buyer Id - Id de l'acheteur qcm039
Telephone No. - N° de téléphone (418) 649-2882 ()	FAX No. - N° de FAX (418) 648-2209
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: PARC NATIONAL DE FORILLON 122, Boulevard de Gaspé G4X 1A9	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Solicitation No. - N° de l'invitation
5P204-180864/A
Client Ref. No. - N° de réf. du client
5P204

Amd. No. - N° de la modif.
008
File No. - N° du dossier
QCM-8-41212

Buyer ID - Id de l'acheteur
QCM039
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**MODIFICATION 008
INVITATION À SOUMISSIONNER**

**RÉFECTION DU CENTRE OPÉRATIONNEL ET AMÉNAGEMENT D'UN
CENTRE ADMINISTRATIF – PARC FORILLON (QUÉBEC)**

L'objectif de la modification 008 est d'ajouter les addendas.

Veuillez appliquer les modifications suivantes à l'appel d'offres (AO) :

- 1) Ajouter les addendas

1) Ajouter addenda (ADD) :

ADD-A03

***** Les autres modalités demeurent inchangées *****

Projet : Réfection du Centre opérationnel et
aménagement d'un centre administratif
Parc Forillon

Date : 2019-04-30
(AAAA.MM.JJ)
Dossier STGM : Q-1680
Dossier JBCA : 2016-192-1
Dossier Tetrattech : 32308CTB
Dossier Parcs Canada : 1415
Addenda no. : ADD-A03

Maître de l'ouvrage : Parcs Canada

Cet addenda fait partie intégrante des documents contractuels pour le projet cité en rubrique. Il a pour but de modifier, de corriger ou de compléter les documents contractuels. Toutes les autres conditions demeurent inchangées. Tous les coûts supplémentaires occasionnés par cet addenda doivent être inclus dans la soumission de l'entrepreneur.

Contenu de l'addenda :

ACCEPTATION D'ÉQUIVALENCE

DEMANDE D'ÉQUIVALENCE N. 16 : TOILES SOLAIRES À ENROULEMENT

Acceptation d'équivalence pour les toiles solaires à enroulement (section 12 21 23) :

- Toiles solaires SOL-R, *Les Produits de Fenêtres Sol-R Inc*

Ce produit est accepté à condition qu'il respecte l'ensemble des exigences techniques aux documents d'appel d'offres. Tout changement requis aux plans par ce remplacement est assumé par l'entrepreneur sans coût supplémentaire et doit être approuvé par l'architecte.

PORTÉE DE L'ADDENDA-A03 SUR LE DEVIS

DEVIS SECTION 00 01 10 TABLE DES MATIÈRES

- Ajustement du titre des sections de devis

DEVIS SECTION 01 52 00 INSTALLATIONS DE CHANTIER

- Ajustement article 1.9.3
- Ajustement article 1.14
- Ajout article 1.15
- Ajustement numéros des articles 1.15 (devient 1.16) et 1.16 (devient 1.17)
- Ajout du tableau *Description des panneaux de signalisation de construction aux approches du chantier*
- Ajout de *Localisation des panneaux de signalisation de construction aux approches du chantier*

DEVIS SECTION 05 50 00 OUVRAGES MÉTALLIQUES

- Ajustement articles 2.11.1, 2.11.2 et 2.11.3

DEVIS SECTION 07 27 00.01 SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

- Équivalence proposée approuvée, article 2.1.1.12

DEVIS SECTION 09 65 19 REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES EN CARREAUX

- Ajustement articles 2.1.1, 2.1.6 et 2.1.7

DEVIS SECTION 09 91 23 PEINTURES TRAVAUX INTÉRIEURS

- Article 2.5.10 ANNULÉ
- Ajout article 2.6.1.1.3

DEVIS SECTION 10 22 13 CLOISONS GRILLAGÉES

- Article 2.3.3 ANNULÉ
- Ajout article 2.3.4

DEVIS SECTION 12 21 23 TOILES SOLAIRES À ENROULEMENT

- Équivalence proposée approuvée, article 2.2.2

PORTÉE DE L'ADDENDA A03 SUR LES PLANS D'ARCHITECTURE**Bâtiment Administratif :****Feuille A900:**

- Ajustement du *Tableau de finis* aux colonnes *Planchers / Floors*: ajustement des titres des colonnes et ajustement des attributions des finis de plancher.

Bâtiment industriel :**Feuille A302:**

- Ajustement du détail 400g

Feuille A400

- Ajout aux *Notes de détail*, notes 67, 68 et 69

Bâtiment secondaire :**Feuille A402**

- Ajustement de tous les dessins de cette feuille.
- Ajout de *Notes spécifiques*

FIN DE L'ADDENDA



Parcs
Canada

Parks
Canada



Devis

Volume 1 – Conditions générales

Volume 2 – Architecture

Volume 3 – Structure

Volume 4 – Mécanique et Électrique

Volume 5 – Civil et Mécanique de procédé

RÉFECTION DU CENTRE OPÉRATIONNEL ET AMÉNAGEMENT D'UN CENTRE ADMINISTRATIF

Parc national Forillon

Projet APC: 1415

Agence Parcs Canada

Unité de gestion de la Gaspésie

Addenda A03

30 avril 2019

Parcs Canada

**Réfection du Centre Opérationnel
et aménagement d'un Centre Administratif**

Devis / VOLUME 1
Conditions générales

Avril 2019

Dossier Parcs Canada : 1415
Dossier JBCA : 16-192-4
Dossier STGM : Q-1680
No projet TT : 32308TTB (60DVC)

Vérifié par :

Anne Vallières, architecte
Numéro OAQ : A3695



JBCA et STGM Architectes

2980, boulevard Sainte-Anne
Québec (Québec) G1E 3J3
Téléphone : 418 626-8224
Télécopieur : 418 626-6885
www.stgm.net

PARTIE 1 – CONDITIONS GÉNÉRALES

Division 00 EXIGENCES GÉNÉRALES

Section 00 01 10	Table des matières	18
------------------	--------------------------	----

Division 01 EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES

Section 01 10 00	Exigences générales supplémentaires	4
Section 01 11 01	Information générale sur les travaux (ADD A02).....	2
Section 01 14 00	Restrictions visant les travaux.....	2
Section 01 21 00	Allocations (ADD A02)	1
Section 01 29 00	Paieement	7
Section 01 29 83	Paieement – Services de laboratoires d'essai.....	1
Section 01 31 19	Réunions de projet.....	3
Section 01 32 16.19	Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres (GANTT).....	3
Section 01 33 00	Documents / échantillons à soumettre	4
Section 01 35 29.06	Santé et sécurité	8
Section 01 35 35	Consignes de sécurité incendie – MDN	6
Section 01 35 43	Protection de l'environnement.....	10
Section 01 41 00	Exigences réglementaires.....	2
Section 01 45 00	Contrôle de la qualité	3
Section 01 51 00	Services d'utilités temporaires	2
Section 01 52 00	Installations de chantier (ADD A03)	8
Section 01 53 00	Déménagement (ADD A02).....	3
Section 01 56 00	Ouvrages d'accès et de protection temporaires.....	2
Section 01 61 00	Exigences générales concernant les produits	4
Section 01 71 00	Examen de préparation	2
Section 01 73 00	Exécution des travaux	3
Section 01 74 00	Nettoyage	2
Section 01 74 19	Gestion et élimination des déchets.....	2
Section 01 77 00	Achèvement des travaux.....	1
Section 01 78 00	Documents / éléments à remettre à l'achèvement des travaux.....	8

PARTIE 2 - ARCHITECTURE

Division 00 EXIGENCES GÉNÉRALES Partie 2 - Architecture

Section 00 01 07	Page couverture - Architecture	2
Section 00 01 10	Table des matières - Architecture.....	3

Division 02 CONDITIONS EXISTANTES

Section 02 41 16	Démolition de structures	8
------------------	--------------------------------	---

Voir également section 02 41 16 – Démolition de structures dans la Partie 3 - Structure

Division 05 MÉTAUX

Section 05 50 00	Ouvrages métalliques (ADD A03)	6
Section 05 50 01	Grilles gratte-pieds.....	5
Section 05 51 00	Échelles et escaliers métalliques.....	6

Division 06 BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES

Section 06 15 00	Platelages en bois.....	5
Section 06 20 00	Menuiserie (ADD A02)	7
Section 06 40 00	Ébénisterie	11
Section 06 40 23.13	Revêtement de finition en stratifié pour ébénisterie d'intérieur	7
Section 06 41 93	Quincaillerie pour armoires et articles divers	4

Division 07 ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ

Section 07 13 53	Revêtements d'étanchéité en feuilles en élastomère (ADD A02)	10
Section 07 14 13	Revêtement d'étanchéité à membrane protégée de bitume caoutchouté d'application à chaud (ADD A02)	11
Section 07 21 13	Isolants en panneaux (ADD A02)	5
Section 07 21 16	Isolants en matelas (ADD A02).....	5
Section 07 24 10.03	Systèmes de revêtement extérieur, à enduit appliqué directement sur le support	12
Section 07 26 00	Pare-vapeur.....	4
Section 07 27 00.01	Systèmes d'étanchéité à l'air (ADD A02) (ADD A03)	14
Section 07 42 43	Panneaux composites pour façades	9
Section 07 46 19	Bardage en acier (ADD A02)	11
Section 07 46 23	Revêtements muraux extérieurs en bois (ADD A02).....	6
Section 07 52 00	Couvertures à membrane de bitume modifié (ADD A02).....	14
Section 07 62 00	Solins et accessoires en tôle.....	6
Section 07 72 33	Trappes de toiture.....	6
Section 07 81 00	Revêtements ignifuges mis en œuvre par projection.....	5

Section 07 84 00	Protection coupe-feu (ADD A02).....	6
Section 07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints.....	8
Division 08	OUVERTURES ET FERMETURES	
Section 08 11 00	Portes et bâtis en métal.....	9
Section 08 14 16	Portes planes en bois	7
Section 08 14 73	Portes coulissantes en bois et en matière plastique	5
Section 08 36 13.16	Portes sectionnelles en métal (ADD A02).....	8
Section 08 44 13	Murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium.....	16
Section 08 50 00	Fenêtres.....	12
Section 08 71 00	Quincaillerie pour portes (ADD A02)	21
Section 08 80 00	Vitrages (ADD A02)	10
Section 08 90 00	Louvres et événements à lames	4
Division 09	REVÊTEMENTS DE FINITION	
Section 09 21 16	Revêtement en plaques de plâtres.....	9
Section 09 22 16	Ossatures métalliques non porteuses	5
Section 09 30 13	Carrelage de céramique (ADD A02).....	7
Section 09 58 00	Plafonds suspendus.....	4
Section 09 65 19	Revêtements de sol souples en carreaux (ADD A02) (ADD A03).....	5
Section 09 72 16	Revêtements muraux en tissu enduit de vinyle (ADD A02)	SECTION ANNULÉE
Section 09 91 23	Peintures – Travaux intérieurs (ADD A03).....	16
Division 10	OUVRAGES SPÉCIAUX	
Section 10 10 00	Spécialités	5
Section 10 22 13	Cloisons grillagées (ADD A03)	4
Section 10 22 19.54	Cloisons mobiles à panneaux sur montants	5
Section 10 22 33	Cloisons accordéon	5
Section 10 28 00	Accessoires de salle de toilettes et de salle de bains	6
Section 10 51 13	Armoires-vestiaires métalliques.....	5
Section 10 56 13	Rayonnage métallique de stockage (ADD A02).....	16
Section 10 56 26.13	Rayonnages mobiles de stockage, à entraînement manuel.....	12
Section 10 75 00	Mâts de drapeau (ADD A02).....	4
Division 12	AMEUBLEMENT ET DÉCORATION	
Section 12 21 23	Toiles solaires à enroulement (ADD A02).....	3

Division 13 INSTALLATIONS SPÉCIALES

Section 13 34 23	Structures usinées	6
------------------	--------------------------	---

Division 14 SYSTÈME TRANSPORTEUR

Section 14 20 06	Ascenseur	20
------------------	-----------------	----

PARTIE 3 - STRUCTURE

Division 00 EXIGENCES GÉNÉRALES Partie 3 - Structure

Section 00 01 07	Page couverture - Structure	2
Section 00 01 10	Table des matières - Structure.....	1

Division 02 CONDITIONS EXISTANTES

Section 02 22 10	Contrôle de la nappe phréatique.....	3
Section 02 41 16	Démolition de structures.....	7

Division 03 BÉTON

Section 03 10 00	Coffrages et accessoires pour béton.....	8
Section 03 20 00	Armatures pour béton	6
Section 03 30 00	Béton coulé sur place	18

Division 05 MÉTAUX

Section 05 12 23	Acier de construction pour bâtiments	8
------------------	--	---

Division 06 BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES

Section 06 10 10	Structure de bois	3
Section 06 17 53	Fermes en bois préfabriquées	5
Section 06 18 00	Ouvrages en lamellé-collé.....	5

Division 31 TERRASSEMENTS

Section 31 23 10	Excavation et remblayage / Bâtiments et aménagements extérieurs.....	10
------------------	--	----

Division 33 SERVICES D'UTILITÉS

Section 33 46 13.01	Drainage des fondations et du dessous des dalles.....	4
---------------------	---	---

PARTIE 4 – MÉCANIQUE / ÉLECTRIQUE

Division 00	EXIGENCES GÉNÉRALES Partie 4 – Mécanique / Électrique	Spéc. resp.
Section 00 01 07	Page couverture - Mécanique / Électrique.....	2
Section 00 01 10	Table des matières – Mécanique / Électrique.....	4
Division 01	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
Section 01 91 13	Mise en service (MS) – Exigences générales.....	4 Toutes
Division 10	OUVRAGES SPÉCIAUX	
Section 10 44 13	Armoires pour extincteurs portatifs	2 P
Section 10 44 16	Extincteurs portatifs	3 P
Division 22	PLOMBERIE	
Section 22 05 00	Exigences communes concernant les travaux de plomberie.....	8 P
Section 22 05 09	Soudage de la tuyauterie de plomberie.....	5 P
Section 22 05 13	Exigences générales concernant les moteurs d'appareils de plomberie	4 P
Section 22 05 19	Thermomètres et manomètres pour tuyauterie de plomberie	2 P
Section 22 05 23	Robinetterie d'usage général pour tuyauterie de plomberie	6 P
Section 22 05 29	Supports et suspension pour tuyauterie et équipement de plomberie.....	5 P
Section 22 05 48	Systèmes et dispositifs antivibratoires et parasismiques pour tuyauterie et appareils de plomberie	2 P
Section 22 05 53	Identification de la tuyauterie et l'équipement de plomberie	6 P
Section 22 07 19	Calorifugeage de la tuyauterie et de l'équipement de plomberie	7 C
Section 22 08 03	Nettoyage et mise en service des réseaux d'eau domestique	2 P
Section 22 11 16	Tuyauterie d'alimentation pour eau domestique.....	5 P
Section 22 11 19	Tuyauterie d'alimentation pour eau domestique - accessoires	6 P
Section 22 11 23.39	Pompes circulaires d'eau chaude domestique	1 P
Section 22 13 16	Tuyauterie de drainage sanitaire et d'évent.....	17 P
Section 22 13 19	Tuyauterie de drainage sanitaire et d'évent – appareils spéciaux	4 P
Section 22 14 16	Tuyauterie de drainage pluvial.....	16 P
Section 22 14 23	Tuyauterie de drainage pluvial – appareils spéciaux	4 P
Section 22 14 26	Avaloirs en toiture	2 P
Section 22 14 29.16	Pompes de puisard immergées	2 P
Section 22 15 00	Réseaux d'air comprimé pour usage général	4 P
Section 22 33 00	Chauffe-eau domestiques électriques	3 P
Section 22 42 00	Appareils sanitaires commerciaux.....	6 P

Division 23	CHAUFFAGE, VENTILATION ET CONDITIONNEMENT D'AIR (CVCA)	
Section 23 05 00	Exigences communes concernant les travaux de CVCA.....	8 P - V
Section 23 05 00.01	Notes concernant les travaux de CVCA.....	4 P - V
Section 23 05 13	Exigences générales concernant les travaux de CVCA	4 P - V
Section 23 05 48	Systèmes et dispositifs antivibratoires et parasismiques pour tuyauterie et équipements de plomberie	2 P
Section 23 05 93.06	Essai, réglage et équilibrage (ERE) des systèmes aérauliques.....	6 B
Section 23 07 13	Calorifugeage des conduits d'air.....	7 C
Section 23 07 19	Calorifugeage de la tuyauterie et de l'équipement de CVCA	7 C
Section 23 09 13.43	Registres motorisés	3 V
Section 23 23 00	Circuits frigorifiques – tubes en cuivre et raccords connexes	5 V
Section 23 31 13	Conduits d'air métalliques	17 V
Section 23 33 00	Accessoires pour conduits d'air	7 V
Section 23 33 53	Revêtement intérieur insonorisant pour conduits d'air	4 V
Section 23 34 23	Ventilateurs d'extraction de types mural et de toiture	3 V
Section 23 34 43	Ventilateurs d'extraction à projection en faisceau pour laboratoires et applications spéciales.....	2 V
Section 23 35 13	Systèmes de collecte du bran de scie.....	5 V
Section 23 36 00	Unités terminales de contrôle de débit d'air	3 V
Section 23 36 46	Conduits d'air souples	3 V
Section 23 37 13	Diffuseurs, registres et grilles.....	2 V
Section 23 37 26	Persiennes.....	1 V
Section 23 38 14	Hottes d'extraction pour cuisinière (usage domestique).....	1 V
Section 23 41 00	Filtres à air de CVCA	3 V
Section 23 51 21	Cheminées pour effluents de laboratoires	5 V
Section 23 73 13	Unités de traitement d'air intérieures modulaires	11 V
Section 23 82 16.06	Serpentins électriques de chauffage pour installation en conduit d'air.....	2 V
Section 23 84 13	Humidificateurs.....	3 P - V
Division 25	AUTOMATISATION INTÉGRÉE	
Section 25 05 00	Exigences communes concernant les travaux d'automatisation intégrée	10 RA
Section 25 05 09	Système de commande et de contrôle de l'énergie (SCCÉ)	2 RA
Section 25 05 13	Conduits, câbles et installation électrique	3 RA
Section 25 05 53	Identification des appareils et des réseaux.....	2 RA
Section 25 11 19	Poste d'opérateur central (POC).....	3 RA
Section 25 14 13	Contrôleurs d'application générale (CAG)	6 RA

Section 25 14 16	Contrôleurs d'application spécifique (CAS)	4	RA
Section 25 14 19	Contrôleurs d'unités terminales (CUT)	1	RA
Section 25 14 23	Coffrets pour contrôleurs et équipements connexes.....	1	RA
Section 25 35 00	Équipement et instrumentation d'automatisation intégrée pour le chauffage et le conditionnement de l'air (CVCA)	2	RA
Section 25 35 13	Actionneurs de registres et de robinets.....	2	RA
Section 25 35 16	Sondes et transmetteurs	4	RA
Section 25 35 23	Registres motorisés	1	RA
Section 25 55 06	Intégration du système spécialisé d'automatisation pour la ventilation de laboratoire et d'environnements critiques	4	RA
Section 25 95 00	Séquences de contrôle pour les systèmes de CVCA	4	RA
Division 26	ÉLECTRICITÉ		
Section 26 05 00	Exigences communes concernant les travaux d'électricité	8	E
Section 26 05 19	Fils et câbles (0 – 1 000 V).....	3	E
Section 26 05 23	Fils et câble de contrôle (0 – 1 000 V).....	1	E
Section 26 05 26	Mise à la terre et liaisonnement des systèmes électriques	3	E
Section 26 05 29	Attaches et supports	2	E
Section 26 05 33.03	Connecteurs pour câbles et boîtes (0 – 1 000 V)	2	E
Section 26 05 33.06	Conduits, attaches et raccords de conduits	3	E
Section 26 05 33.09	Boîtes de sortie, de dérivation et raccords.....	2	E
Section 26 05 33.13	Boîtes de jonction, de tirage et de répartition	2	E
Section 26 05 43.01	Pose de câbles en tranchées et en conduits	2	E
Section 26 05 43.02	Conduits électriques d'usage souterrain pour enfouissement.....	2	E
Section 26 05 53	Identification des systèmes électriques.....	11	E
Section 26 09 23.03	Commandes photoélectriques d'éclairage	1	E
Section 26 09 26.03	Commande d'éclairage basse tension	5	E
Section 26 22 13	Transformateurs à primaire jusqu'à 600 V	3	E
Section 26 24 13	Tableaux de commutation	2	E
Section 26 24 16	Panneaux de distribution à disjoncteurs.....	3	E
Section 26 26 00	Chauffage électrique.....	5	E
Section 26 27 26	Dispositifs de câblage.....	3	E
Section 26 28 13	Fusibles à basse tension.....	2	E
Section 26 28 16.03	Disjoncteurs sous boîtier moulé.....	2	E
Section 26 28 16.06	Interrupteurs à fusibles et sans fusibles	2	E
Section 26 29 13.13	Démarrateurs jusqu'à 600 V.....	3	E

Section 26 29 23	Entraînement à fréquence variable.....	7	E
Section 26 32 13.13	Groupe électrogène à moteur diesel.....	11	E
Section 26 33 45	Bornes de recharge de véhicules électriques.....	49	E
Section 26 33 53	Alimentation statique sous coupure (ASSC).....	4	E
Section 26 51 00	Éclairage intérieur.....	3	E
Section 26 53 00	Indicateurs de sortie.....	2	E
Section 26 54 00	Séchoir à mains et à cheveux air chaud.....	2	E

Division 28 SÉCURITÉ ET PROTECTION ÉLECTRONIQUES

Section 28 13 00.03	Détail type des travaux de contrôle d'accès.....	2	S - E
Section 28 31 03	Systèmes d'alarme incendie.....	11	E

PARTIE 5 – INGÉNIERIE DE CIVIL ET MÉCANIQUE DE PROCÉDÉ

Division 00 EXIGENCES GÉNÉRALES Partie 5 – Ingénierie de civil et mécanique de procédé

Section 00 01 07	Page couverture - Ingénierie de civil et mécanique de procédé.....	2
Section 00 01 10	Tables des matières – Ingénierie de civil et mécanique de procédé.....	2

Division 01 EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES

Section 01 35 13.43	Procédures spéciales – Sites contaminés.....	12
---------------------	--	----

Division 02 CONDITIONS EXISTANTES

Section 02 41 13	Démolition sélective d'ouvrages d'aménagement du terrain.....	6
------------------	---	---

Division 03 BÉTON

Section 03 41 20	Chambres préfabriqués en béton.....	9
------------------	-------------------------------------	---

Division 31 TERRASSEMENTS

Section 31 05 10	Masse volumique sèche maximale corrigé – matériaux de remblai.....	1
Section 31 05 16	Granulats pour travaux de terrassement.....	6
Section 31 22 13	Travaux de nivellement sommaire.....	4
Section 31 23 33.01	Excavation, creusage de tranchées et remblayage.....	13
Section 31 32 19.01	Géotextiles.....	3
Section 31 37 00	Perrés.....	3

Division 32	AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS	
Section 32 11 16.01	Couche de fondation granulaire	5
Section 32 11 23	Couche de base granulaire	5
Section 32 12 16	Revêtement de chaussée bitumineux	3
Section 32 15 60	Lutte contre la poussière	2
Section 32 16 00	Bordures et trottoirs	5
Section 32 17 23	Marquages de chaussée	3
Section 32 31 13	Clôtures et barrières grillagées	6
Section 32 91 19.13	Mise en place de terre végétale et nivellement de finition	7
Section 32 92 23	Gazonnement.....	8
Division 33	SERVICES D'UTILITÉS	
Section 33 11 00	Source d'eau souterraine	4
Section 33 14 16	Réseau de distribution d'eau.....	3
Section 33 31 11	Réseau sanitaire public d'évacuation par gravité	6
Section 33 41 00	Tuyauterie d'évacuation des eaux pluviales	4
Section 33 42 13	Tuyaux pour ponceaux.....	3
Division 44	LUTTE CONTRE LA POLLUTION	
Section 44 00 00	Exigences de procédé	10
Section 44 00 01	Identification des systèmes	3
Section 44 00 02	Dessins d'atelier.....	6
Section 44 00 03	Essais de réception provisoire et de mise en service	24
Section 44 00 04	Désinfection des ouvrages.....	3
Section 44 00 05	Tuyauterie.....	14
Section 44 10 00	Système de traitement de l'eau potable.....	39
Section 44 20 00	Système d'épuration des eaux usées.....	16

ANNEXES

PARTIE 1 – CONDITIONS GÉNÉRALE

Annexe 1 Phasage des travaux

PARTIE 2 - ARCHITECTURE

Annexe 2 Élévations rayonnages de stockage

Annexe 3 Gesfor - Travaux de démolition de neuf bâtiments situés au parc national Forillon
(2019-04-16)

Annexe 4 Déménagement : Liste des mobiliers, équipements et postes de travail (BA-BI-BS)

PARTIE 3 - STRUCTURE

Annexe 5 Englobe - Rapport d'étude géotechnique
(n° réf. : 073-P-0014981-0-01-100-GE-R-0001-01) (juillet 2018)

Annexe 6 Englobe - Complément à l'étude géotechnique
(n° réf. : 073-P-0014981-0-04-103-GE-R-0001-00) (juin 2018)

PARTIE 4 - CIVIL

Annexe 7 Sanexen - Travaux de réhabilitation environnementale (Extrait)
(V/Réf. : R.052059.001; N/Réf. : RA12-320-1) (7 février 2013)

LISTE DES FEUILLES DE DESSINS

DÉMOLITION

DESSINS – ARCHITECTURE

D-000	PAGE FRONTISPICE
D-010	PLAN DE LOCALISATION ET PLAN DU SITE
D-101	BÂTIMENT DE LA CONSERVATION (BC) - MAISON EXPÉRIENCE DU VISITEUR (EV)
D-102	ENTREPÔT PNEUS (EP) - ENTREPÔT PRODUITS CHIMIQUES (EPC)
D-103	BÂTIMENT SERVICES TECHNIQUES (BST)
D-104	ENTREPÔT HUILE (EH) - BÂTIMENT ATCO

BATIMENT ADMINISTRATIF

DESSINS - ARCHITECTURE

A000	PAGE FRONTISPICE
A010	PLAN DE LOCALISATION
A040	PLAN DU SITE GÉNÉRAL
A050	PLAN D'IMPLANTATION
A051	PLAN D'IMPLANTATION, COUPES ET DÉTAILS
A090	RÉSISTANCES AU FEU
A100	PLAN DU SOUS-SOL & REZ-DE-CHAUSSÉE
A101	PLAN DU NIVEAU 02 & DU NIVEAU 03
A120	PLAN AMÉNAGEMENT NIVEAU RDC & 02
A121	PLAN AMÉNAGEMENT NIVEAU 03
A150	PLANS DE PLAFOND NIVEAU RDC & 02
A151	PLANS DE PLAFOND NIVEAU 03
A190	PLAN DE TOITURE
A200	ÉLÉVATIONS EXTÉRIEURES
A201	ÉLÉVATIONS EXTÉRIEURES
A250	COUPES GÉNÉRALES
A300	COUPES DE MURS EXTÉRIEURS
A301	COUPES DE MURS EXTÉRIEURS
A350	COUPES TYPES EXTÉRIEURES
A351	DÉTAILS MARQUISE
A352	DÉTAIL SAUT-DE-LOUP
A353	DÉTAILS TERRASSE
A354	DÉTAILS GÉNÉRAUX
A500	CIRCULATIONS VERTICALES
A501	CIRCULATIONS VERTICALES
A502	COUPES ET DÉTAILS ESCALIERS ET ASC.
A503	COUPES ET DÉTAILS ESCALIER EXTÉRIEUR

A600	PLANS AGRANDIS
A601	PLANS AGRANDIS
A700	CLOISONS TYPES
A740	COUPES TYPES INTÉRIEURES
A741	COUPES TYPES INTÉRIEURES
A750	DÉTAILS TYPE INTÉRIEURS
A800	MOBILIER INTÉGRÉ
A801	MOBILIER INTÉGRÉ
A802	MOBILIER INTÉGRÉ
A820	ÉLÉVATIONS INTÉRIEURES
A821	ÉLÉVATIONS INTÉRIEURES
A850	TABLEAU DES PORTES ET CADRES
A900	FINIS INTÉRIEURS

DESSINS - STRUCTURE

S000	PAGE FRONTISPICE
S001-E	GENERAL NOTES
S001-F	NOTES GÉNÉRALES
S051	PLAN D'EXCAVATION
S055	COUPE D'EXCAVATION / REMBLAI
S056	COUPE D'EXCAVATION / REMBLAI
S101	PLANS DE FONDATIONS
S102	PLAN RDC
S103	PLAN NIVEAU 2
S104	PLAN NIVEAU 3
S105	PLAN DE TOIT
S106	PLANS DE CHARGES
S201	STRUCTURE DE BÉTON
S202	STRUCTURE DE BÉTON
S210	CAGE D'ESCALIER
S211	CAGE D'ESCALIER
S212	SAUT-DE-LOUP
S301	STRUCTURE D'ACIER
S309	ESCALIER EXTÉRIEUR
S310	ASCENSEUR
S311	MARQUISE
S401	STRUCTURE DE BOIS
S402	STRUCTURE DE BOIS
S701	ÉLÉVATIONS MURS REFEND
S702	ÉLÉVATIONS MURS REFEND
S801	TABLEAU DES COLONNES
S802	TABLEAU PILASTRE – POUTRE DE BÉTON

S803	DÉTAIL PL. BASE ACIER
S851	ÉLÉVATIONS GÉNÉRALES
S852	ÉLÉVATIONS GÉNÉRALES
S853	ÉLÉVATIONS GÉNÉRALES
S901	DÉTAILS TYPES DE BÉTON
S902	DÉTAILS TYPES DE BÉTON
S903	DÉTAILS TYPES DE BÉTON
S904	DÉTAILS TYPES DE BÉTON
S910	DÉTAILS TYPES DE BOIS
S911	DÉTAILS TYPES DE BOIS

DESSINS - VENTILATION

V000	PAGE FRONTISPICE
V001	LÉGENDE
V300	VUE EN PLAN – NIV. 00
V310	VUE EN PLAN – NIV. 01
V320	VUE EN PLAN – NIV. 02
V330	VUE EN PLAN – NIV. 03
V340	VUE EN PLAN – TOITURE
V600	RÉGULATION – NIV. 00
V610	RÉGULATION – NIV. 01
V620	RÉGULATION – NIV. 02
V630	RÉGULATION – NIV. 03
V640	RÉGULATION – TOITURE
V650	RÉGULATION – SCHÉMA
V700	COUPES
V800	TABLEAUX
V810	DÉTAILS

DESSINS - ÉLECTRICITÉ

E000	PAGE FRONTISPICE
E001	LÉGENDE
E101	CALCUL DE BRANCHEMENT
E102	DIAGRAMME DE DISTRIBUTION
E201	IMPLANTATION – ALIMENTATION HQ
E202	IMPLANTATION – DISTRIBUTION SITE
E203	IMPLANTATION – DÉTAILS
E301	ÉCLAIRAGE – NIVEAU 00, NIVEAU 01
E302	ÉCLAIRAGE – NIVEAU 02, NIVEAU 03
E303	SCHÉMAS DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE
E401	PRISES ET SERVICES – NIVEAU 00, NIVEAU 01

E402	PRISES ET SERVICES – NIVEAU 02, NIVEAU 03
E403	PRISES ET SERVICES TOIT
E501	SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE – NIVEAU 00, NIVEAU 01
E502	SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE – NIVEAU 02, NIVEAU 03
E503	DIAGRAMME ALARME INCENDIE
E601	TÉLÉCOM – NIVEAU 00, NIVEAU 01
E602	TÉLÉCOM – NIVEAU 02, NIVEAU 03
E801	LISTES D'ÉQUIPEMENTS
E802	FICHES DES PANNEAUX

DESSINS - PLOMBERIE

P000	PAGE FRONTISPICE
P001	LÉGENDE
P101	EAU DOMESTIQUE – NIVEAU 00-01
P102	EAU DOMESTIQUE – NIVEAU 02-03
P201	DRAINAGE ET ÉVENT – NIVEAU 00-01
P202	DRAINAGE ET ÉVENT – NIVEAU 02-03
P203	DRAINAGE ET ÉVENT – TOITURE
P301	DÉTAILS

BATIMENT INDUSTRIEL

DESSINS - ARCHITECTURE

A000	PAGE FRONTISPICE
A010	PLAN DE LOCALISATION
A040	PLAN DU SITE GÉNÉRAL
A050	PLAN D'IMPLANTATION
A051	PLAN D'IMPLANTATION, COUPES ET DÉTAILS
A052	PLAN D'IMPLANTATION, COUPES ET DÉTAILS
A090	RÉSISTANCES AU FEU
A100	PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
A101	PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE - HAUT
A120	PLAN D'AMÉNAGEMENT RDC
A150	PLAN DE PLAFOND RÉFLÉCHI NIVEAU RDC
A190	PLAN DE TOITURE
A191	DÉTAILS ÉLÉMENTS DE TOIT
A200	ÉLÉVATIONS EXTÉRIEURES
A250	COUPES GÉNÉRALES
A300	COUPES DE MUR EXTÉRIEURS
A301	COUPES DE MUR EXTÉRIEURS
A302	COUPES DE MUR EXTÉRIEURS
A400	DÉTAILS SPÉCIFIQUES

A500	DÉTAILS MEZZANINE ET ÉCHELLES
A600	PLANS AGRANDIS
A700	CLOISONS TYPES
A800	MOBILIER INTÉGRÉ
A850	TABLEAU PORTES & CADRES, TAB. FINIS

DESSINS - STRUCTURE

S000	PAGE FRONTISPICE
S001	NOTES GÉNÉRALES
S051	PLAN D'EXCAVATION
S055	COUPES ET DÉTAILS D'EXCAVATION
S100	PLAN DE FONDATION
S101	VUE EN PLAN RDC
S102	VUE EN PLAN RAMPES ET TRAITS DE SCIE
S103	COLOMBAGE, PONT-ROULANT, MEZZANINE
S104	PLANS DE TOIT
S200	STRUCTURE COUPES TYPES
S201	STRUCTURE COUPES TYPES TOIT BAS
S300	STRUCTURE DE BÉTON – ACIER
S400	STRUCTURE DE BOIS
S401	STRUCTURE DE BOIS
S700	ÉLEVATIONS CONTREVENTEMENTS
S701	ÉLEVATIONS CONTREVENTEMENTS
S702	ÉLEVATIONS CONTREVENTEMENTS
S800	TABLEAU DES COLONNES
S801	PILASTRES ET PLAQUES BASES
S850	COUPES GÉNÉRALES TOIT HAUT
S851	COUPES GÉNÉRALES TOIT BAS
S901	DÉTAILS TYPES BÉTON
S902	DÉTAILS TYPES BÉTON
S903	DÉTAILS TYPES BÉTON
S904	DÉTAILS TYPES BÉTON
S910	DÉTAILS TYPES BOIS
S911	DÉTAILS TYPES BOIS

DESSINS - VENTILATION

V000	PAGE FRONTISPICE
V001	LÉGENDE
V300	VUE EN PLAN – NIV. 01
V310	VUE EN PLAN – TOITURE
V600	RÉGULATION – NIV. 01

V610	RÉGULATION – TOITURE
V620	RÉGULATION – SCHÉMA
V800	TABLEAUX
V810	DÉTAILS

DESSINS - ÉLECTRICITÉ

E000	PAGE FRONTISPICE
E001	LÉGENDE
E101	CALCUL DE BRANCHEMENT
E102	DIAGRAMME DE DISTRIBUTION
E301	ÉCLAIRAGE
E302	SCHÉMAS DE CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE
E401	PRISES ET SERVICES – RDC
E402	PRISES ET SERVICES – TOIT
E601	TÉLÉCOM
E801	LISTES D'ÉQUIPEMENTS
E802	FICHES DES PANNEAUX

DESSINS - PLOMBERIE

P000	PAGE FRONTISPICE
P001	LÉGENDE
P101	EAU DOMESTIQUE ET AIR COMPRIMÉ
P201	DRAINAGE ET ÉVENT – NIVEAU 01
P202	DRAINAGE ET ÉVENT – TOITURE
P301	DÉTAILS

BATIMENT SECONDAIRE

DESSINS - ARCHITECTURE

A000	PAGE FRONTISPICE
A010	PLAN DE LOCALISATION
A040	PLAN DU SITE GÉNÉRAL
A050	PLAN D'IMPLANTATION
A051	PLAN D'IMPLANTATION, COUPES ET DÉTAILS
A100	PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
A190	PLAN DE TOITURE
A200	ÉLÉVATIONS EXTÉRIEURES
A250	COUPES GÉNÉRALES
A300	COUPES DE MURS EXTÉRIEURS
A350	COUPES TYPES EXTÉRIEURES
A400	DÉTAILS EXTÉRIEURS
A401	DÉTAILS EXTÉRIEURS

A402 DÉTAILS SUPPORT BOYAUX D'ARROSAGE

A700 CLOISONS TYPES, PORTES, CADRES ET FINIS

A950 ABRI À SEL

DESSINS - STRUCTURE

S000 PAGE FRONTISPICE

S001-E GENERAL NOTES

S001-F NOTES GÉNÉRALES

S051 PLAN D'EXCAVATION

S055 COUPE D'EXCAVATION / REMBLAI

S101 PLANS FONDATIONS ET RDC

S102 PLAN DE TOIT

S201 STRUCTURE DE BÉTON

S301 STRUCTURE D'ACIER

S401 STRUCTURE DE BOIS

S801 TABLEAUX DES COLONNES

S851 ÉLÉVATIONS GÉNÉRALES

S852 ÉLÉVATIONS GÉNÉRALES

S901 DÉTAILS TYPES BÉTON

S902 DÉTAILS TYPES BÉTON

S910 DÉTAILS TYPES BOIS

S911 DÉTAILS TYPES BOIS

S941 DÉTAILS TYPES DE MAÇONNERIE

DESSINS - VENTILATION

V000 PAGE FRONTISPICE

V001 LÉGENDE

V300 VUE EN PLAN – NIV. 00

~~V700 COUPES~~

V800 TABLEAUX, DÉTAILS ET SCHÉMATIQUE DE CONTRÔLE

DESSINS - ÉLECTRICITÉ

E000 PAGE FRONTISPICE

E001 LÉGENDE

E101 DIAGRAMME DE DISTRIBUTION

E301 ÉCLAIRAGE, PRISES ET SERVICES – NIVEAU 01

E801 LISTES D'ÉQUIPEMENTS ET FICHES DES PANNEAUX

BATIMENT ADMINISTRATIF ET INDUSTRIEL

DESSINS – CIVIL

C-00	PAGE FRONTISPICE
C-01	ÉTAT DES LIEUX ET APERÇU DES TRAVAUX
C-02	TRAVAUX DE DÉMANTÈLEMENT
C-03	PLAN ET PROFIL CHEMIN D'ACCÈS PRINCIPAL
C-04	AMÉNAGEMENT ET NIVELLEMENT
C-05	PROFILS
C-06	COUPES TYPES ET DÉTAILS
C-07	COUPES TYPES ET DÉTAILS
C-08	COUPES TYPES ET DÉTAILS

DESSINS – MÉCANIQUE DE PROCÉDÉ (EAU POTABLE)

MP-01	SCHÉMA DE PROCÉDÉ
MP-02	PUITS P1-18
MP-03	SALLE MÉCANIQUE – VUE EN PLAN
MP-04	SALLE MÉCANIQUE – PLAN, COUPES ET DÉTAILS

DESSINS – CIVIL (TRAITEMENT DES EAUX USÉES)

T-01	AMÉNAGEMENT PROPOSÉ
T-02	AMÉNAGEMENT PROPOSÉ
T-03	PROFILS
T-04	DÉTAILS
T-05	DÉTAILS
T-06	DÉTAILS

DESSINS – ARCHITECTURE (DÉMÉNAGEMENT)

A000	PAGE FRONTISPICE
A040	PLAN DU SITE GÉNÉRAL
A100	AMÉNAGEMENT TEMPORAIRE – SITE MAISON DE PROJETS
A101	AMÉNAGEMENT TEMPORAIRE – SITE MAISON DE PROJETS ET CENTRE COMMUNAUTAIRE
A102	PLANS – BST, ATCO ET BUREAUX DE GASPÉ
A103	PLAN D'AMÉNAGEMENT – NOUVEAUX BÂTIMENTS

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 PRIORITÉ

- .1 Dans le cas de travaux exécutés pour le gouvernement fédéral, les sections de la Division 1 ont priorité sur les sections techniques des autres divisions du devis de projet.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)
 - .1 CAN/CSA-S269.2, Échafaudages d'accès pour les travaux de construction.
 - .2 CSA-A23.1, Béton : Constituants et exécution des travaux / Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .3 CSA O121, Contreplaqué en sapin de Douglas.
 - .4 CAN/CSA-Z321 (C2006), Signaux et symboles en milieu de travail.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB 1.189, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.
 - .2 CAN/CGSB-1.59, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
- .3 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
 - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

1.3 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL

- .1 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture et mettre à jour selon l'avancement du projet.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
- .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
- .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
- .5 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.4 ÉCHAFAUDAGES ET ÉTAIEMENTS

- .1 Fournir les échafaudages, les étalements, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plates-formes, les escaliers temporaires et toute autre installation temporaire nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien.
- .2 Les échafaudages doivent être conformes à la norme CAN/CSA-S269.2 et au Code Nationale du Bâtiment – partie 8.
- .3 Fournir les dessins des échafaudages. Les dessins devront être vérifiés, approuvés et porter le sceau d'un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec.
- .4 Pour tout type d'échafaudage, prévoir un ou des escaliers d'accès donnant accès à toutes les zones de travaux.

1.5 MATÉRIEL DE LEVAGE

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

ADDENDA A03

- .3 Les ascenseurs et les monte-charges peuvent être utilisés aux fins de déplacement des ouvriers. Le cas échéant, en coordonner l'utilisation avec le Représentant du Ministère.
- .4 Prévoir les revêtements destinés à protéger les surfaces finies des cabines et des portes des ascenseurs et des monte-charges.

1.6 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

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

1.7 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER

- .1 Il sera permis de stationner sur le chantier, à la condition que cela n'entrave pas l'exécution des travaux.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.
- .3 Nettoyer les pistes et les voies de circulation si on y a utilisé de l'équipement de chantier.
- .4 La signalisation pourra engendrer une circulation en alternance, mais devra permettre le passage véhicules et camion de l'APC et camions du service d'incendie.

1.8 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/matériels qui s'y trouvent, et en assumer les frais.

1.9 ACCÈS AU CHANTIER

- .1 Aménager des voies d'accès temporaires aux endroits désignés par le Représentant du Ministère, et y assurer l'enlèvement de la neige pendant toute la période des travaux.
- .2 S'il est permis d'emprunter les routes existantes pour accéder au chantier, assurer l'entretien de ces dernières et contrôler la poussière par l'épandage d'abat de poussière pendant toute la durée des travaux et, le cas échéant, réparer tout dommage qui pourrait y être causés incluant la route d'accès à partir de l'intersection de la 132 jusqu'au site.

ADDENDA A03

- .3 Déneigement : L'entrepreneur est responsable du déneigement des zones de travaux, d'entreposage temporaires et d'accès sous sa responsabilité, **incluant la route d'accès à partir de l'intersection de la route 132 jusqu'au site des travaux.**
- .4 L'entrepreneur est responsable de la planification des accès, de la circulation sécuritaire et sortie du chantier des camions de livraisons. De plus, il doit fournir un plan et une signalisation qui doivent être visibles pour les conducteurs.

1.10 BUREAU DE CHANTIER

- .1 Aménager un bureau ventilé, chauffé à une température de 22 degrés Celsius, doté d'appareils d'éclairage assurant un niveau d'éclairement de 750 lux et de dimensions suffisantes pour permettre la tenue des réunions de chantier, et y prévoir une table pour l'étalement des dessins.
- .2 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .3 Au besoin, les sous-traitants doivent aménager leur propre bureau. Leur indiquer l'endroit où ils peuvent s'installer.

- .4 Bureau du Représentant du Ministère.
 - .1 Aménager un bureau temporaire pour le Représentant du Ministère
 - .2 Le bureau doit mesurer, à l'intérieur, au moins 3.6 m de longueur x 3 m de largeur x 2.4 m de hauteur, et comporter un plancher situé à 0.3 m au-dessus du sol, ainsi que 4 fenêtres ouvrant à 50 % et une porte verrouillable.
 - .3 Le bureau doit être bien isolé et être doté d'un système de chauffage assurant une température ambiante de 22 degrés Celsius lorsque la température extérieure est de -20 degrés Celsius.
 - .4 Les murs et le plafond doivent être revêtus de panneaux de contreplaqué, de panneaux de fibres durs ou de plaques de plâtre, puis peints selon les couleurs choisies. Le plancher doit être revêtu de panneaux de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur.
 - .5 Le bureau doit être doté d'un système d'éclairage électrique assurant un niveau d'éclairage de 750 lux; les appareils utilisés doivent être de type commercial, à éclairage direct avec 10 % de la lumière dirigée vers de haut, à monter en applique, et être munis d'un réflecteur.
 - .6 Aménager une toilette privée près du bureau et y installer un W.-C. chimique ou à chasse d'eau, un lavabo et un miroir, et assurer l'alimentation en serviettes de papier et en papier hygiénique.
 - .7 Meubler le bureau d'une table de 1 m x 2 m, de 4 chaises, de rayonnages de 300 mm de largeur, totalisant une longueur de 6 m, d'un classeur à un trois tiroirs, d'un support à dessins et d'un support à vêtements, avec tablette.
 - .8 Garder les lieux propres.
- .5 L'entrepreneur doit se conformer aux ordonnances et aux règlements pertinents, à l'égard du bureau de chantier afin de fournir à ses travailleurs, un local pour prendre les repas.
- .6 L'entrepreneur devra prendre les ententes nécessaires avec Hydro-Québec pour le branchement du bureau de chantier.
- .7 L'entrepreneur assumera l'alimentation en énergie électrique aux fins de construction pour tous ses équipements, un compteur électrique est recommandé.
- .8 L'entrepreneur devra installer un système de mise à la terre complet pour le panneau électrique du bureau de chantier.
- .9 Une fois la roulotte en place, l'entrepreneur devra confirmer par écrit que l'installation de la roulotte au chantier est conforme.
- .10 Fournir une trousse de premiers soins complète et clairement identifiée et la ranger à un endroit facile d'accès. Le contenu de la trousse doit être conforme au Règlement sur les normes minimales de premiers soins.

1.11 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS

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

1.12 INSTALLATIONS SANITAIRES

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.
- .3 Une fois que les branchements permanents aux réseaux d'alimentation en eau et d'évacuation des eaux usées ont été réalisés, aménager, à l'intérieur du bâtiment, des enceintes temporaires où seront

installés des W.-C. et des urinoirs. Les installations sanitaires permanentes pourront être utilisées sur approbation du Représentant du Ministère.

1.13 ENTREPOSAGE DU MATÉRIEL, DES MATÉRIAUX ET DES OUTILS

- .1 Fournir et installer un entrepôt ou remise verrouillable, à l'épreuve des intempéries, avec plancher surélevé, destinées à l'entreposage du matériel, des matériaux et des outils. S'assurer de toujours garder cet endroit en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier le matériel et les matériaux qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

ADDENDA A03

1.14 SIGNALISATION DE CHANTIER SUR LE SITE DU CENTRE OPÉRATIONNEL

- .1 Dans les trois (3) semaines suivant la signature du contrat, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère.
- .2 Le panneau doit avoir les dimensions requises par le Représentant du Ministère et être fait de contreplaqué avec ossature en bois et porter une inscription.
- .3 Sur le panneau doivent être indiqués le nom du Maître de l'ouvrage, de l'Entrepreneur et du sous-traitant; le lettrage stylisé employé sera déterminé par le Représentant du Ministère et conforme aux indications.
- .4 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peut être installé sur le chantier.
- .5 Prévoir un panneau de chantier constitué d'une fondation, d'une ossature et d'un élément de 1200 mm x 2400 mm formant la surface support.
 - .1 Fondation : en béton de 15 MPa, selon la norme CSA-A23.1, d'au moins 200 mm x 900 mm d'épaisseur.
 - .2 Éléments d'ossature et tasseaux : EPS, traités sous pression, de 89 mm x 89 mm.
 - .3 Surface support : contreplaqué de Douglas taxifolié, revêtu, de densité moyenne, conforme à la norme CSA O121.
 - .4 Peinture : peinture d'impression aux résines alkydes, d'extérieur, conforme à la norme CAN/CGSB 1.189; peinture-émail aux résines alkydes, conforme à la norme CAN/CGSB-1.59.
 - .5 Dispositifs de fixation : clous et boulons mécaniques en acier galvanisé par immersion à chaud.
 - .6 Revêtement vinylique : pellicule de vinyle, auto-adhésive, portant l'inscription d'identification du chantier, fourni par le Représentant du Ministère.
- .6 Installer le panneau de chantier à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère et le monter de la façon indiquée ci-après.
 - .1 Réaliser la fondation en béton, monter l'ossature et fixer le panneau de contreplaqué à cette dernière.
 - .2 Revêtir toutes les surfaces du panneau proprement dit et de l'ossature d'une couche de peinture d'impression et de deux couches de peinture-émail. Utiliser de la peinture de couleur blanche sur la face du panneau et de couleur noire sur les autres surfaces.
 - .3 Appliquer le revêtement vinylique sur la face peinte du panneau selon les instructions de pose fournies.
- .7 Transmettre au Représentant du Ministère les demandes d'approbation pour l'installation d'un panneau d'identification de l'Entrepreneur. L'aspect général de ce panneau doit correspondre à celui du panneau de chantier et les inscriptions doivent être rédigées dans les deux langues officielles.
- .8 Les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité doivent être rédigées dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.

ADDENDA A03

- .9 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.
- .10 La signalisation appropriée doit être fournie par l'entrepreneur :
 - 1. Pour la circulation des employés et de livraisons au sein du chantier ;
 - 2. Pour le sentier de la ligne frontière, de part et d'autre des aires de travaux pour informer les usagers du chantier ;
 - 3. 2 panneaux en chloroplaste seront fournis par APC indiquant l'accès au camion pour la livraison dédiée à l'APC. Ceux-ci devront être installés par l'entrepreneur et déplacés lorsque les aires de circulation seront modifiées tout au long du chantier ;
 - 4. Se référer aux plans des panneaux de signalisation fournie par Représentant du Ministère d'orientation des visiteurs par les sentiers qui se dirigent au CO.

ADDENDA A03

1.15 SIGNALISATION DE CONSTRUCTION AUX APPROCHES DU CHANTIER

- .1 Fournir et installer les panneaux de signalisation tel que décrits à la page 7 de la présente section.
- .2 Installer les panneaux aux emplacements identifiés sur la page 8 de la présente section.
- .3 Soumettre les fiches techniques des panneaux conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 Documents et échantillons à soumettre.

1.16 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION

- .1 Au besoin, aménager des voies d'accès ainsi que des voies de déviation temporaires afin de maintenir la circulation.
- .2 Maintenir et protéger la circulation sur les voies concernées durant les travaux de construction, sauf indication spécifique contraire de la part du Représentant du Ministère.
- .3 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation, y compris les services de surveillants et de signaleurs, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .4 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.
- .5 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.
- .6 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.
- .7 Construire les voies d'accès et les pistes de chantier nécessaires.
- .8 Aménager des pistes de chantier présentant une pente et une largeur adéquates; éviter les courbes prononcées, les virages sans visibilité et toute intersection dangereuse.
- .9 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.
- .10 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière régulièrement afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps dans le chantier et entre l'intersection de la route 132 au site.
- .11 L'emplacement, la pente, la largeur et le tracé des voies d'accès et des pistes de chantier sont assujettis à l'approbation du Représentant du Ministère.

- .12 Les appareils d'éclairage doivent assurer une visibilité complète sur toute la largeur des pistes de chantier et des zones de travail durant les quarts de soir et de nuit.
- .13 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.
- .14 Une fois les travaux terminés, démanteler les pistes de chantier désignées par le Représentant du Ministère.

1.17 NETTOYAGE

- .1 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .2 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .3 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .4 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes et aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments à fournir.

ADDENDA A03 Description des panneaux de signalisation de construction aux approches du chantier

1415 CO - Plan de signalisation de construction aux approches du chantier

Numéro de panneau	Type de panneau	Message français	Message anglais	Localisation	Commentaires
1	Panneau spécial	Travaux en cours Réfection du Centre Opérationnel Accès limité Réservé au personnel autorisé	Work in progress Rehabilitation of the Operational Center Access restricted Authorized personnel only	Senier	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 25 mm.
2	Panneau spécial	Travaux en cours Réfection du Centre Opérationnel Attention aux camions	Work in progress Rehabilitation of the Operational Center Watch for trucks	Senier	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 25 mm.
3	Panneau spécial	Livraison	Deliveries	Accès stationnement BST existant	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 75 mm.
4	Panneau spécial	Livraison	Deliveries	Accès stationnement BST existant	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 75 mm.
5	Panneau spécial	Livraison	Deliveries	Accès stationnement BST existant	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 75 mm.
6	Panneau MTQ	Symbole «Passage pour camion» (+ signal avancé et arriéré)	S. O.	Route 132	Panneau T-D-270-11 + panneaux + panneaux additionnels signal avancé en fonction des normes MTQ pour une vitesse affichée de 90 km/h.
7	Panneau MTQ	Symbole «Passage pour camion» (+ signal avancé et arriéré)	S. O.	Route 132	Panneau T-D-270-11 + panneaux + panneaux additionnels signal avancé en fonction des normes MTQ pour une vitesse affichée de 90 km/h.
8	Panneau spécial	Attention! Chantier de construction Voie de circulation partagée Soyez vigilants	Caution! Construction site Shared lane Be alert	Chemin d'accès	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 75 mm.
9	Panneau spécial	Travaux en cours Réfection du Centre Opérationnel Accès limité Réservé au personnel autorisé	Work in progress Rehabilitation of the Operational Center Access restricted Authorized personnel only	Chemin d'accès	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 75 mm.
10	Panneau spécial	Attention! Chantier de construction Voie de circulation partagée Soyez vigilants	Caution! Construction site Shared lane Be alert	Chemin d'accès	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 75 mm.
11	Panneau spécial	Travaux en cours Réfection du Centre Opérationnel Attention aux camions	Work in progress Rehabilitation of the Operational Center Watch for trucks	Senier	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 25 mm.
12	Panneau spécial	Attention! Travaux en cours Réfection du Centre Opérationnel	Caution! Work in progress Rehabilitation of the Operational Center	Senier	Panneau bilingue. Les lettres devraient avoir une hauteur min. de 25 mm.

ADDENDA A03

ADDENDA A03 Localisation des panneaux de signalisation de construction aux approches du chantier



FIN DE SECTION



Parcs
Canada

Parks
Canada



Devis

Volume 1 – Conditions générales

Volume 2 – Architecture

Volume 3 – Structure

Volume 4 – Mécanique et Électrique

Volume 5 – Civil et Mécanique de procédé

RÉFECTION DU CENTRE OPÉRATIONNEL ET AMÉNAGEMENT D'UN CENTRE ADMINISTRATIF

Parc national Forillon

Projet APC: 1415

Agence Parcs Canada

Unité de gestion de la Gaspésie

Addenda A03

30 avril 2019

Parcs Canada

**Réfection du Centre Opérationnel
et aménagement d'un Centre Administratif**

Devis / VOLUME 2

Architecture

Avril 2019

Dossier Parcs Canada : 1415

Dossier JBCA : 16-192-4

Dossier STGM : Q-1680

Vérifié par :

Anne Vallières, architecte

Numéro OAQ : A3695



JBCA et STGM Architectes

2980, boulevard Sainte-Anne

Québec (Québec) G1E 3J3

Téléphone : 418 626-8224

Télécopieur : 418 626-6885

www.stgm.net

PARTIE 2 - ARCHITECTURE

Division 00	EXIGENCES GÉNÉRALES Partie 2 - Architecture	
Section 00 01 07	Page couverture - Architecture	2
Section 00 01 10	Table des matières - Architecture.....	3
Division 02	CONDITIONS EXISTANTES	
Section 02 41 16	Démolition de structures	8
<i>Voir également section 02 41 16 – Démolition de structures dans la Partie 3 - Structure</i>		
Division 05	MÉTAUX	
Section 05 50 00	Ouvrages métalliques	6
Section 05 50 01	Grilles gratte-pieds.....	5
Section 05 51 00	Échelles et escaliers métalliques.....	6
Division 06	BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES	
Section 06 15 00	Platelages en bois.....	5
Section 06 20 00	Menuiserie (ADD A02)	7
Section 06 40 00	Ébénisterie	11
Section 06 40 23.13	Revêtement de finition en stratifié pour ébénisterie d'intérieur	7
Section 06 41 93	Quincaillerie pour armoires et articles divers.....	4
Division 07	ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ	
Section 07 13 53	Revêtements d'étanchéité en feuilles en élastomère (ADD A02)	10
Section 07 14 13	Revêtement d'étanchéité à membrane protégée de bitume caoutchouté d'application à chaud (ADD A02).....	11
Section 07 21 13	Isolants en panneaux (ADD A02)	5
Section 07 21 16	Isolants en matelas (ADD A02).....	5
Section 07 24 10.03	Systèmes de revêtement extérieur, à enduit appliqué directement sur le support	12
Section 07 26 00	Pare-vapeur.....	4
Section 07 27 00.01	Systèmes d'étanchéité à l'air (ADD A02) (ADD A03)	14
Section 07 42 43	Panneaux composites pour façades	9
Section 07 46 19	Bardage en acier (ADD A02)	11
Section 07 46 23	Revêtements muraux extérieurs en bois (ADD A02).....	6
Section 07 52 00	Couvertures à membrane de bitume modifié (ADD A02).....	14
Section 07 62 00	Solins et accessoires en tôle.....	6
Section 07 72 33	Trappes de toiture	6

Section 07 81 00	Revêtements ignifuges mis en œuvre par projection	5
Section 07 84 00	Protection coupe-feu (ADD A02)	5
Section 07 92 00	Produits d'étanchéité pour joints	8
Division 08	OUVERTURES ET FERMETURES	
Section 08 11 00	Portes et bâtis en métal	9
Section 08 14 16	Portes planes en bois	7
Section 08 14 73	Portes coulissantes en bois et en matière plastique	5
Section 08 36 13.16	Portes sectionnelles en métal (ADD A02)	8
Section 08 44 13	Murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium	16
Section 08 50 00	Fenêtres	12
Section 08 71 00	Quincaillerie pour portes (ADD A02)	21
Section 08 80 00	Vitrages (ADD A02)	10
Section 08 90 00	Louvres et événements à lames	4
Division 09	REVÊTEMENTS DE FINITION	
Section 09 21 16	Revêtement en plaques de plâtres	9
Section 09 22 16	Ossatures métalliques non porteuses	5
Section 09 30 13	Carrelage de céramique (ADD A02)	7
Section 09 58 00	Plafonds suspendus	4
Section 09 65 19	Revêtements de sol souples en carreaux (ADD A02) (ADD A03)	5
Section 09 72 16	Revêtements muraux en tissu enduit de vinyle (ADD A02)	SECTION ANNULÉE
Section 09 91 23	Peintures – Travaux intérieurs (ADD A03)	16
Division 10	OUVRAGES SPÉCIAUX	
Section 10 10 00	Spécialités	5
Section 10 22 13	Cloisons grillagées (ADD A03)	4
Section 10 22 19.54	Cloisons mobiles à panneaux sur montants	5
Section 10 22 33	Cloisons accordéon	5
Section 10 28 00	Accessoires de salle de toilettes et de salle de bains	6
Section 10 51 13	Armoires-vestiaires métalliques	5
Section 10 56 13	Rayonnages métallique de stockage (ADD A02)	16
Section 10 56 26.13	Rayonnages mobiles de stockage, à entraînement manuel	12
Section 10 75 00	Mâts de drapeau (ADD A02)	4

Division 12	AMEUBLEMENT ET DÉCORATION	
Section 12 21 23	Toiles solaires à enroulement (ADD A02) (ADD A03).....	3
Division 13	INSTALLATIONS SPÉCIALES	
Section 13 34 23	Structures usinées	6
Division 14	SYSTÈME TRANSPORTEUR	
Section 14 20 06	Ascenseur	20

ANNEXES

PARTIE 2 - ARCHITECTURE

Annexe 2	Rayonnages métalliques (dessins)	
Annexe 3	Gesfor - Travaux de démolition de neuf bâtiments situés au parc national Forillon (2019-04-16)	
Annexe 4	Déménagement : Liste des mobiliers, équipements et postes de travail (BA-BI-BS)	

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES (Sans s'y limiter)

- .1 Section 05 51 00 – Échelles et escaliers métalliques.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM A 53/A 53M-12, Standard Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.
 - .2 ASTM A 269M-15a, Standard Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
 - .3 ASTM A 307-14, Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.
- .2 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CSA G40.20-F13/G40.21F13, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé / Acier de construction
 - .2 CAN/CSA G164-FM92 (C2003), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
 - .3 CSA S16-14, Design of Steel Structures (Règles de calcul des charpentes en acier).
 - .4 CSA W48-F14, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le Bureau canadien de soudage).
 - .5 CSA W59-F13, Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).
- .3 Green Seal Environmental Standards (GS)
 - .1 GS-11-2011, Paints and Coatings.
- .4 The Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual - édition courante.
- .5 Normes ULC (ULC)
 - .1 UL 2768-2011, Architectural Surface Coatings
 - .2 UL 2760-2011, Surface Coatings - Recycled Water-borne

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- 1 Soumettre les documents/échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les profilés, les plaques, les tuyaux, les tubes, les boulons, proposées. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
 - .1 Dans le cas des enduits, des primaires, des peintures et des autres produits de finition appliqués sur le chantier, indiquer la teneur en COV (en g/L).
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province du Québec, Canada.

- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l'épaisseur de l'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renfort, les détails et les accessoires.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

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

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Remplacer les matériaux et les matériels endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Profilés et plaques en acier : de nuance 300W et 350W, selon la norme CSA G40.20/G40.21.
- .2 Tuyaux en acier : conformes à la norme ASTM A 53/A 53M, de série extra-forte, au fini galvanisé.
- .3 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.
- .4 Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48.
- .5 Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A 307.
- .6 Tôle d'aluminium : tôle de marque déposée, pour usage général lisse à motifs uni, d'au moins 0.80 mm d'épaisseur, au fini émaillé en usine et de couleur tel qu'indiqué aux plans.
- .7 Tubes en acier inoxydable : conformes à la norme ASTM A 269, de nuance 302, de qualité commerciale, à souder, sans joint longitudinal, au fini AISI numéro 4.
- .8 Coulis : sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures.

2.2 OUVRAGES MÉTALLIQUES - GÉNÉRALITÉS

- .1 Les ouvrages doivent être droits, d'équerre, bien alignés et conformes aux dimensions prescrites; les joints doivent être serrés et correctement assujettis.
- .2 À moins d'indications contraires, des vis à tête ronde, autotaraudeuses et indesserrables, doivent être utilisées pour les assemblages vissés.
- .3 Dans la mesure du possible, les ouvrages doivent être ajustés et assemblés en atelier, et livrés prêts à monter.
- .4 Les soudures apparentes doivent être continues sur toute la longueur du joint; elles doivent être limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie.

2.3 FINITION

- .1 Galvanisation : par immersion à chaud, avec zingage de 600 g/m², selon la norme CAN/CSA-G164.
- .3 Primaire appliqué en atelier : conforme au produit MPI-INT et EXT 5.1A et 5.1B pour ce qui est de la composition chimique, des limites et des restrictions ainsi que de la teneur en COV, conformément à la norme UL 2768 et GS-11.
- .4 Primaire riche en zinc : prêt à l'emploi, conforme au produit MPI-INT et EXT 5.2C, selon la norme GS-11 pour ce qui est de la composition chimique et de la teneur en COV.

2.4 REVÊTEMENT D'ISOLATION

- .1 Les composants et les surfaces en aluminium doivent être isolés des matériaux indiqués ci-après au moyen de peinture bitumineuse.
 - .1 Composants et surfaces métalliques de nature différente, à l'exception des composants et des surfaces en acier inoxydable, en zinc et en bronze blanc de petite superficie.
 - .2 Béton, mortier et autres matériaux de maçonnerie.
 - .3 Bois.

2.5 PEINTURE APPLIQUÉE EN ATELIER

- .1 Primaire : teneur en COV d'au plus 250 g/L selon la norme GS-11 et UL 2768.
- .2 Les composants métalliques, à l'exception des pièces galvanisées ou noyées dans le béton, doivent être revêtus d'une couche de primaire appliquée en atelier.
- .3 La peinture pour couche primaire doit être utilisée telle que livrée par le fabricant, sans aucune modification. Elle doit être appliquée sur des surfaces sèches, exemptes de rouille, de graisse et de dépôts, à une température d'au moins 7 degrés Celsius.
- .4 Les surfaces à souder sur place doivent être nettoyées et ne doivent pas être revêtues de peinture.

2.6 CORNIÈRES POUR LINTEAUX

- .1 Cornières en acier : galvanisées selon les dimensions indiquées pour les ouvertures. Une surface d'appui d'au moins 150 mm doit être prévue aux extrémités.
- .2 Les cornières doivent être soudées ou boulonnées dos à dos suivant les profils indiqués.
- .3 Finition : peinture appliquée en atelier.
 - .1 Primaire : teneur en COV d'au plus 250 g/L, selon la norme GS-11, lorsque le produit est appliqué sur le chantier.

2.7 GARDE-CORPS TUBULAIRES

- .1 Tuyaux en acier façonnés suivant les formes et les dimensions indiquées aux plans.
- .2 Les garde-corps tubulaires pour installation à l'extérieur doivent être galvanisés une fois assemblés. Les garde-corps tubulaires pour installation à l'intérieur doivent être revêtus d'un primaire en atelier après leur assemblage.

2.8 BAGUETTES D'ANGLE

- .1 Finition : fini galvanisé pour les ouvrages extérieurs, primaire pour les ouvrages intérieurs.
 - .1 Primaire : teneur en COV d'au plus 250 g/L, selon la norme GS-11, lorsque le produit est appliqué sur le chantier.

2.9 ÉCHELLES DE SERVICE

- .1 Montant selon dimensions aux plans.
- .2 Échelons en acier: de 19 mm de diamètre soudés aux montants à 305 mm d'entraxe, selon dimensions aux plans.
- .3 Supports de fixation : de dimensions et de formes indiquées, soudés aux montants, livrés avec les ancrages de fixation.
- .4 Finition : fini galvanisé pour les ouvrages extérieurs, primaire pour les ouvrages intérieurs.
- .5 Les échelles extérieures doivent être galvanisées après leur assemblage.

2.10 CADRES EN PROFILÉS

- .1 Cadres faits de profilés en acier, selon les dimensions indiquées pour les profilés et les ouvertures.
- .2 Profilés assemblés par soudage de manière à former un cadre montants-traverse monopiece, selon les dimensions indiquées.
- .3 Finition : fini galvanisé peint.

ADDENDA A03

2.11 SUPPORTS POUR BOYAUX D'ARROSAGE

- .1 Tout l'acier, tubes, cornières, plaques, boulons, écrous, etc. en acier galvanisé à chaud, selon les indications aux plans.
 - .2 Métal déployé à motif de losange 38 mm (1 ½" – 12) en acier galvanisé à chaud, selon les indications aux plans.
 - .3 Bases préfabriquées en béton, selon les indications aux plans.
-

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des ouvrages métalliques, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du 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 et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 MONTAGE - GÉNÉRALITÉS

- .1 À moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.
- .2 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.
- .3 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par le Représentant du Ministère, tels que des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons à expansion, des coquilles d'expansion et des boulons à ailettes.
- .4 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci.
- .5 Fournir les composants nécessaires aux travaux réalisés par d'autres corps de métiers, conformément à la nomenclature et aux dessins d'atelier soumis.
- .6 Assembler les éléments sur place à l'aide de boulons selon la norme CSA S16 ou par soudage.
- .7 Livrer à l'emplacement approprié les gabarits et les pièces à noyer dans le béton et à encastrier dans la maçonnerie.
- .8 Une fois le montage terminé, retoucher avec un primaire les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées.
 - .1 Primaire : teneur en COV d'au plus 250 g/L, selon la norme GS-11.

- .9 À l'aide d'un primaire riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées aux endroits qui ont été brûlés lors des travaux de soudage sur place.
- .1 Primaire : teneur en COV d'au plus 250 g/L, selon la norme GS-11.

3.3 GARDE-CORPS TUBULAIRES

- .1 Installer les garde-corps tubulaires des escaliers indiqués.
- .2 Sceller les garde-corps dans le béton. Remplir les trous de coulis et lisser celui-ci à l'aide d'une truelle, d'affleurement avec les surfaces adjacentes.

3.4 BAGUETTES D'ANGLE

- .1 Installer les baguettes d'angle aux endroits indiqués.

3.5 ÉCHELLES DE SERVICE

- .1 Installer les échelles de service aux endroits indiqués.
- .2 Ériger les échelles aux distances indiquées des murs au moyen des supports et des ancrages prévus.

3.6 CADRES EN PROFILÉS

- .1 Installer les cadres faits de profilés en acier dans les ouvertures indiquées.

3.7 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.

3.8 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 ouvrages métalliques.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES (Sans s'y limiter)

- .1 Section 07 21 13 – Isolants en panneaux.
- .2 Section 07 62 00 – Solins et accessoires en tôle.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International (ASTM)
 - .1 ASTM E2357 : Standard Test Method for Determining Air Leakage of Air Barrier Assemblies (Méthode d'essai pour déterminer les fuites d'air des pare-air)
 - .2 ASTM E2178 : Standard Test Method for Air Permeance of Building Materials (Méthode d'essai standard pour la perméabilité à l'air des matériaux de construction)
 - .3 ASTM E283 : Standard Test Method for Determining the Rate of Air Leakage Through Exterior Windows, Curtain Walls, and Doors Under Specified Pressure Differences Across the Specimen (Détermination du débit des fuites d'air par les fenêtres extérieures, les murs rideaux et les portes sous des différentiels de pression pré-établis)
 - .4 ASTM E96 : Water Vapor Transmission of Materials (Transmission de la vapeur d'eau des matériaux)
 - .5 ASTM C920 : Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants (Spécification normalisée pour les scellants de joint élastomères)
 - .6 ASTM C1193 : Standard Guide for Use of Joint Sealants (Guide standard d'utilisation de produits de jointoiment)
 - .7 ASTM E-84 : Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials (Méthode d'essai sur les caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction)
 - .8 ASTM E 2112: Standard Practice for Installation of Exterior Windows, Doors and Skylights (Méthode courante pour poser les fenêtres et portes extérieures et les puits de lumière)
 - .9 ASTM D 4541-02 : Standard Test Method for Pull-Off Strength of Coatings Using Portable Adhesion Testers.
 - .10 ASTM E783 : Standard Test Method for Field Measurement of Air Leakage Through Installed Exterior Windows and Doors
 - .11 ASTM E1105 : Standard Test Method for Field Determination of Water Penetration of Installed Exterior Windows, Skylights, Doors, and Curtain Walls, by Uniform or Cyclic Static Air Pressure Difference
 - .12 ASTM D1970 : Standard Specification for Self-Adhering Polymer Modified Bituminous Sheet Materials Used as Steep Roofing Underlayment for Ice Dam Protection
 - .13 ASTM D828 : Standard Test Method for Tensile Properties of Paper and Paperboard Using Constant-Rate-of-Elongation Apparatus
 - .14 ASTM D146 : Standard Test Methods for Sampling and Testing Bitumen-Saturated Felts and Woven Fabrics for Roofing and Waterproofing
 - .15 ASTM D412 - 16 : Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers—Tension
 - .16 ASTM E154 / E154M - 08a(2013)e1 : Standard Test Methods for Water Vapor Retarders Used in Contact with Earth Under Concrete Slabs, on Walls, or as Ground Cover
 - .17 ASTM D903 - 98(2017) : Standard Test Method for Peel or Stripping Strength of Adhesive Bonds
 - .18 ASTM C920 - 18 : Standard Specification for Elastomeric Joint Sealants

- .2 International Code Council (ICC-ES)
 - .1 ICC-ES AC-38 : Acceptance Criteria for Water-Resistive Barriers (Critères d'acceptation pour les pare-eau)
 - .2 ICC-ES AC188 : Acceptance Criteria for Roof Underlayments (Critères d'acceptation pour les sous-couches de toiture)
 - .3 ICC-ES AC48 : Acceptance Criteria for Roof Underlayment for use in Severe Climates (Critères d'acceptation pour les sous-couches de toiture utilisées dans des climats extrêmes)
- .3 American Architectural Manufacturers Association (AAMA)
 - .1 AAMA 2400: Standard Practice for Installation of Windows with a Mounting Flange in Stud Frame Construction (Méthode courante pour poser les fenêtres avec une bride d'assemblage dans la construction avec colombages)
 - .2 AAMA 711-05: Specification for Self Adhering Flashing Used for Installation of Exterior Wall Fenestration Products (Spécification pour solins autoadhésifs utilisés pour poser les produits de fenestration extérieur)
- .4 AATCC – American Association of Textile Chemists and Colorists.
 - .1 Test Method 127 Water Resistance: Hydrostatic Pressure Test (Méthode d'essai 127 – Résistance à l'eau : essai par pression hydrostatique)
- .5 TAPPI
 - .1 Test Method T-410; Grams of Paper and Paperboard (Weight per Unit Area) (Méthode d'essai T-410; grammes de papier et de carton (grammage))
 - .2 Test Method T-460; Air Resistance (Gurley Hill Method) (Méthode d'essai T-460; résistance à l'air (Méthode Gurley Hill))
- .6 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-19.13M-FM87, Mastic d'étanchéité à un seul composant, élastomère, à polymérisation chimique.
 - .2 CAN/CGSB-19.24M-FM90, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
 - .3 CGSB-19-GP-14M-FM84, Mastic d'étanchéité, à un seul composant, à base de butyl-polyisobutylène, à polymérisation par évaporation du solvant.
- .7 Sealant and Waterproofer's Institute - Sealant and Caulking Guide Specification.

1.3 DOCUMENTS/ ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

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

- .4 Assurance de la qualité : soumettre les documents suivants conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .1 Aviser le Représentant du Ministère, par écrit, de tout écart de l'état du subjectile par rapport aux exigences spécifiées à l'article INSPECTION, de la PARTIE 3.
 - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
 - .3 Fournir les instructions du fabricant, y compris toute modification visant des méthodes particulières de manutention, de mise en œuvre et de nettoyage.
 - .4 Rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant : soumettre, au plus tard trois (3) jours après l'exécution des contrôles prescrits à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, des exemplaires des rapports écrits du fabricant montrant que les travaux sont conformes aux critères spécifiés.
- .5 Présenter la documentation provenant d'un laboratoire d'essai indépendant et certifiant la conformité à la norme ASTM E2357 a) des taux de fuite d'air du système de membrane pare-air, y compris la membrane primaire, l'apprêt et les scellants, b) à la norme ICC-AC 38, c) du pelage et adhésion du contreplaqué non apprêté et fonctionnement accéléré et allongement, selon ICC-AC 48, d) Indice de la propagation de la flamme, Classe A, et Indice de dégagement des fumées selon ASTM E-84.
- .6 Présenter la documentation provenant d'un laboratoire d'essai indépendant et certifiant que les taux de fuite d'air et de perméance à la vapeur des membranes pare-air, y compris la membrane primaire et les membranes de raccordement, dépassent les exigences du Massachusetts Energy Code et qu'ils sont conformes à la norme ASTM E2178.
 - .1 Les rapports présentés doivent inclure les résultats des essais sur substrat poreux et inclure les résultats des fuites d'air des surcharges dues au vent et des charges de rafale.

1.4 ASSURANCE QUALITÉ

- .1 Qualification :
 - .1 Applicateur : Présenter un document déclarant que l'installateur des membranes primaires pare-air spécifiées dans la présente section est reconnu par le fabricant comme étant qualifié à exécuter le travail.
 - .1 La mise en oeuvre de systèmes d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau doit être approuvée par le fabricant des matériaux.
 - .2 Applicateur : la mise en oeuvre des matériaux doit être effectuée :
 - .1 par une entreprise est reconnu par le fabricant comme étant qualifié à exécuter le travail,
 - .2 laquelle doit conserver son accréditation pendant toute la durée des travaux.
- .2 Échantillons de l'ouvrage :
 - .1 Construire un échantillon de l'ouvrage conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.
 - .2 Construire un panneau représentatif d'un mur extérieur, de 2 m de longueur sur 2 m de largeur, comportant le substrat, le cadre de fenêtre, la fixation de l'isolant et présentant les détails d'application de la membrane pare-air. Le panneau doit permettre de voir les interfaces et les produits/dispositifs d'étanchéité entre les différents matériaux.
 - .3 Le panneau de mur doit être construit à l'endroit indiqué.
 - .4 L'échantillon peut faire partie de l'ouvrage fini.
 - .5 Attendre 7 jours avant d'entreprendre les travaux, afin de permettre au Représentant du Ministère d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.

- .6 Effectuer un essai d'infiltration d'air et d'eau sur la maquette selon les exigences de la Section 01400 – Contrôle de la qualité, conformément aux normes ASTM E783 et ASTM E1105.
- .3 Réunions de chantier : les contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits à l'article CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, de la PARTIE 3, doivent comprendre des visites de chantier aux étapes suivantes :
 - .1 une fois les produits livrés et entreposés sur le chantier, et les travaux préparatoires et autres travaux préalables terminés, mais avant le début des travaux de mise en oeuvre de l'ouvrage faisant l'objet de la présente section;
 - .2 deux (2) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 % puis à 60 %;
 - .3 une fois les travaux achevés et le nettoyage terminé.
- .4 Effectuer les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant et au présent devis.
- .5 Conserver une copie des instructions écrites du fabricant sur le chantier pendant toute l'exécution des travaux.
- .6 Permettre l'accès du chantier aux représentants du fabricant de la membrane pare-air.
- .7 Les matériaux décrits dans la présente section, y compris la membrane en feuilles, les scellants du pare-air, les apprêts, les mastics, les solins et les adhésifs doivent provenir d'un seul fabricant.
- .8 Responsabilité concernant la source unique :
 - .1 Obtenir les matériaux pare-air d'un fabricant exclusif se consacrant à la fabrication du produit.
 - .2 Fournir des produits conformes à la réglementation fédérale, provinciale et régionale en matière de composés organiques volatils (COV).

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Expédier les matériaux sur le chantier dans l'emballage d'origine intact indiquant le nom du fabricant et du produit.
- .4 Entreposer les matériaux en rouleaux debout dans leur emballage d'origine. Protéger les rouleaux de la lumière directe du soleil et des intempéries jusqu'à leur utilisation.
- .5 Entreposer les membranes pare-air, les adhésifs et les apprêts à des températures d'au moins 5° C (40°F) et à la hausse.
- .6 Garder les solvants loin de la flamme nue ou de la chaleur excessive.
- .7 Éviter les déversements accidentels. Le cas échéant, aviser immédiatement le Représentant du Ministère et procéder au nettoyage.

- .8 En cas de déversement accidentel, nettoyer les surfaces souillées et les remettre dans leur état d'origine.

1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Mettre en oeuvre les produits d'étanchéité à polymérisation par évaporation de solvant et les matériaux adhésifs dégageant des vapeurs dans des endroits ouverts pourvus d'une ventilation.
- .2 Assurer la ventilation des espaces clos conformément à la section 01 51 00 - Services d'utilités temporaires.
- .3 Maintenir la température et le degré d'humidité aux niveaux recommandés par les fabricants des matériaux, avant, durant et après leur mise en oeuvre.

1.7 ORDONNANCEMENT

- .1 Ordonnancer les travaux conformément à la section à la section 01 32 16.19 - Ordonnancement des travaux - Diagramme à barres (GANTT).
- .2 Faire coïncider la mise en oeuvre des matériaux d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau avec celle des matériaux et des dispositifs d'étanchéité connexes.

1.8 GARANTIE

- .1 En ce qui a trait aux travaux de la présente section, 07 27 00.01 – Système d'étanchéité à l'air, la période de garantie de 12 mois est prolongée à 12 ans.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 ÉTANCHÉITÉS

- .1 La membrane primaire pare-air et résistante à l'eau doit être tel que **BlueskinVPM^{MC} 160**, fabriquée par Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres : membrane pare-air autoadhésive, renforcée de polyoléfine modifiée (bleue) laminée à trois épaisseurs, pour la construction de mur, conçue expressément pour être résistante à l'eau et perméable à la vapeur. Le renforcement adhésif breveté est protégé par une pellicule détachable fendue à trois endroits. La membrane devra comporter les propriétés physiques suivantes :
 - .1 Fuite d'air : $<0.02\text{L/s/m}^2$ à 75Pa lorsque les essais sont effectués conformément à la norme ASTM E2178.
 - .2 Perméance à la vapeur d'eau : 1658 ng/Pa.m²s (29 perms) conformément à la norme ASTM E96, Méthode A.
 - .3 Essais effectués conformément à la norme ASTM E2357, Fuite d'air dans les assemblages pare-air
 - .4 Résistance à la pénétration de l'eau : Réussi, selon ICC-ES AC 38
 - .5 Résistance à la pénétration de l'eau autour des clous : Réussi lorsque les essais sont effectués conformément aux normes AAMA 711-05 et ASTM D 1970 modifiée
 - .6 Caractéristiques du brûlage en surface : Classe A, lorsque les essais sont effectués conformément à la norme ASTM E84 : Indice de propagation de la flamme de 0 et Indice de dégagement des fumées de 105
 - .7 Poids de base : minimum 160 g/m², lorsque les essais sont effectués selon la norme TAPPI, Méthode T-410

- .8 Résistance à la traction : 40 lbF MD et 29 lbF CD selon la norme ASTM D828
- .9 Résistance moyenne à la rupture à sec : 127 lbF MD, et 91 lbF CD selon la norme ASTM D 5034
- .10 Fonctionnement accéléré et allongement : Réussi à 100 cycles, -29°C (-20°F) selon ICC-ES AC 48

ADDENDA A02

- .11 Équivalent approuvé : Membrane pare-air perméable à la vapeur 3015 VP de 3M

ADDENDA A03

- .12 Équivalent approuvé : Membrane pare-air perméable à la vapeur AIR-SHIELD SMP de W.R. Neadows incluant tous les accessoires connexes

- .2 La membrane autoadhésive devant être appliquée sur les solins des pièces d'appui des fenêtres devra être tel que la membrane **Blueskin® SA ou LT**, fabriquée par Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres, membrane autoadhésive en feuilles, de bitume modifié au SBS, intégralement laminée à une pellicule de polyéthylène bleue. La membrane doit être dotée des propriétés physiques suivantes :

- .1 Épaisseur de membrane : 1mm (40 mils)
- .2 Souplesse à basse température : -30°C (-30°F) (ASTM D146)
- .3 Allongement de rupture : 200% minimum (ASTM D412 modifié)
- .4 Résistance au poinçonnement : minimum 40 lbf (ASTM E154)
- .5 Résistance des chevauchements au décollement : 10 lbf/po de largeur (ASTM D903), fléchissement de 180°.
- .6 Composante auxiliaire mise à l'essai conformément à la norme ASTM E2357 pour les fuites d'air dans les assemblages de pare-air

ADDENDA A02

- .3 Membrane pare-air Tyvek home Wrap de Dupont

1. Propriété physique :

<u>Propriétés</u>	<u>Méthodes</u>	<u>Dupont^{mc} Tyvek^{md} Homewrap^{md}</u>
Résistance à la pénétration de l'air	ASTM E-2178 (L/s/m ² à 75 Pa) Gurley Hill (TAPPI T-460) (s/100 cm ³)	0,01 1 080
Transmission de la vapeur d'eau	ASTM E-1677 ASTM E-96-05, méthode B ng/Pa*s*m ² (perms)	Type 1 1 720 30
Résistance à la pénétration à l'eau	ATTCC-127 (cm)	210
Poids surfacique	TAPPI T-410 (oz/v ²) (g/m ²)	1,8 60
Résistance à la rupture	ASTM D-882 (lb/po) (N/mm)	30 5,4
Caractéristique du brûlage en surface	ASTM E-84	5

<u>Propriétés</u>	<u>Méthodes</u>	<u>Dupont^{mc} Tyvek^{md} Homewrap^{md}</u>
	Indice de propagation des flammes	Classe A
	Indice de dégagement des fumées	20
	CAN/ULC S102-07	Classe A
	Indice de propagation des flammes	0
	Indice de propagation des fumées	25
Exposition aux rayons UV		120 jours (4 mois)

2.2 ADHÉSIFS

- .1 Apprêt / adhésif pour membrane primaire pare-air autoadhésive, résistante à l'eau, pour membrane de raccordement autoadhésive et pour membranes de bitume modifié au SBS, toutes températures : tel que **Adhésif Blueskin® LVC**, fabriqué par Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres, adhésif à base de caoutchouc synthétique, à faible teneur en COV et comportant les propriétés physiques suivantes :
 - .1 Couleur : bleu
 - .2 Teneur en solides : 40%
 - .3 Maximum COV : <240 g/L
 - .4 Temps de prise (prise initiale) : 30 minutes
 - .5 Température de service : -40°C à 70°C (-40°F à 158°F)
 - .6 Composante auxiliaire mise à l'essai conformément à la norme ASTM E2357 pour les fuites d'air dans les assemblages de pare-air
- .2 Apprêt / adhésif pour membrane primaire pare-air autoadhésive, résistante à l'eau, pour membrane de raccordement autoadhésive et pour membranes de bitume modifié au SBS, toutes températures : Adhésif Blueskin®, fabriqué par Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres, à base de caoutchouc synthétique, à prise rapide, et comportant les propriétés physiques suivantes :
 - .1 Couleur : bleu
 - .2 Poids : 6 lb/gal
 - .3 Teneur en solides : 35%
 - .4 Temps de prise (prise initiale) : 30 minutes
 - .5 Composante auxiliaire mise à l'essai conformément à la norme ASTM E2357 pour les fuites d'air dans les assemblages de pare-air
- .3 Apprêt / adhésif pour membrane primaire pare-air autoadhésive, résistante à l'eau, pour membrane de raccordement autoadhésive et pour membranes de bitume modifié au SBS appliquées à des températures supérieures à -4°C : Aquatac, fabriqué par Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres. Il s'agit d'un adhésif à base de polymères en émulsion, à prise rapide, dont les propriétés physiques sont les suivantes :
 - .1 Couleur : Turquoise,
 - .2 Poids : 1,0 kg/l,
 - .3 Teneur en solides : 53 %,
 - .4 À base d'eau, pas d'odeur de solvant,
 - .5 Temps de séchage (début de prise) : 30 minutes à 50 % HR et 20° C.

2.3 SCELLANTS

- .1 Scellant pour terminaisons : tel que Scellant HE925 BES, fabriqué par Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres, durcissant à l'humidité, offrant un module d'étanchéité polymérique moyen et comportant les propriétés physiques suivantes:
 - .1 Compatible avec les composantes de membrane imperméabilisante, membranes de toiture et membranes pare-air en feuilles
 - .2 Conforme aux spécifications fédérales TT-S-00230C, Type II, Classe A
 - .3 Conforme aux exigences de la norme ASTM C 920, Type S, Catégorie NS, Classe 25
 - .4 Allongement à la rupture : 450 – 550%
 - .5 Conserve sa souplesse en vieillissant
 - .6 Scelle les joints de construction jusqu'à 2,5 cm (1 po) de largeur
 - .7 Composante auxiliaire mise à l'essai conformément à la norme ASTM E2357 pour les fuites d'air dans les assemblages de pare-air

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

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

3.2 GÉNÉRALITÉS

- .1 Fourniture de la main d'œuvre, des matériaux et de l'équipement nécessaires à l'exécution du projet comme décrit aux dessins d'atelier et spécifiés aux présentes, pour chevaucher et sceller les voies d'infiltration de l'air et les joints, à savoir :
 - .1 Raccords des murs aux pare-air de la toiture
 - .2 Raccords des murs aux fondations
 - .3 Joints sismiques et joints de dilatation
 - .4 Ouvertures et pénétrations dans cadres de fenêtres et de portes, façade, mur-rideau
 - .5 Tuyauterie, conduits et pénétrations similaires
 - .6 Toute autre voie d'infiltration dans l'enveloppe du bâtiment
- .2 Matériaux et méthodes de pose du système de membrane primaire pare-air et perméable à la vapeur et les accessoires
- .3 Matériaux et méthodes de pose des membranes solins couvrant toute la largeur du mur
- .4 Exécuter les travaux selon les exigences du Sealant and Caulking Guide Specification publié par le Sealant and Waterproofer's Institute, en ce qui a trait aux matériaux et aux méthodes de mise en œuvre.
- .5 Exécuter les travaux selon les exigences formulées dans le Professional Contractor Quality Assurance Program de la National Air Barrier Association et celles visant les matériaux et leur mise en œuvre.

- .6 Exécuter les travaux selon les exigences formulées dans le Professional Contractor Quality Assurance Program de la Canadian Urethane Foam Contractor's Association et celles visant les matériaux et leur mise en oeuvre.

3.3 INSPECTION

- .1 S'assurer que les surfaces sont prêtes à recevoir l'ouvrage prescrit dans la présente section, et que les conditions de mise en oeuvre sont adéquates.
- .2 S'assurer que toutes les surfaces sont propres, sèches, saines, unies, continues et qu'elles sont conformes aux exigences du fabricant.
- .3 Signaler par écrit au Représentant du Ministère toute condition non satisfaisante.
- .4 Il est interdit de commencer les travaux avant que les anomalies aient été corrigées.
 - .1 Le fait que l'Entrepreneur commence les travaux signifie que ce dernier accepte l'état de l'ouvrage.

3.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever les matières lâches ou étrangères susceptibles de compromettre l'adhérence des matériaux.
- .2 S'assurer que tous les subjectiles sont exempts d'huile et d'accumulations excessives de poussière; les joints de maçonnerie doivent être d'affleurement; les joints ouverts doivent être remplis; il ne doit pas y avoir de vides importants, de zones épauprées ou de protubérances vives sur les surfaces de béton.
- .3 S'assurer qu'il n'y a pas d'humidité sur la surface des subjectiles avant d'appliquer la membrane autoadhésive et l'apprêt.
- .4 Les surfaces métalliques doivent être exemptes d'arêtes vives et de bavures.
- .5 Selon les instructions du fabricant, apprêter la surface des subjectiles qui doivent recevoir les adhésifs et les mastics d'étanchéité.
- .6 Le béton frais doit être laissé à durcir pendant 14 jours au moins, et être sec avant d'y appliquer les membranes pare-air.
- .7 Vérifier que tous les travaux préparatoires ont été effectués avant de poser la membrane pare-air primaire.
- .8 Les attaches mécaniques utilisées pour fixer les panneaux de revêtement ou pour les pénétrer doivent être posées au ras de la surface des panneaux et fixées dans le fond de clouage.
- .9 Les substrats de béton précontraint ou de blocs de béton doivent être apprêtés avant de les recouvrir de la membrane pare-air autoadhésive résistante à l'eau.

3.5 APPLICATION DE L'APPRÊT SUR LE SUBSTRAT

- .1 Apprêt pour les membranes autoadhésives modifiées au SBS
 - .1 Pour poser les solins autoadhésifs modifiés au SBS sur les pièces d'appui des fenêtres, les solins intra-muraux et les autres membranes de raccordement autoadhésives modifiées au SBS, le substrat doit être apprêté au préalable à l'aide de l'apprêt approprié.
 - .2 Appliquer l'apprêt sur toutes les surfaces sur lesquelles doit être posée la membrane autoadhésive modifiée au SBS, au taux recommandé par le fabricant et comme indiqué sur les dessins d'atelier, à l'aide d'un rouleau ou d'un pulvérisateur. Laisser sécher.
 - .3 Les surfaces apprêtées ne pouvant être recouvertes de la membrane autoadhésive ou de la membrane de solin intra-mural le même jour doivent être apprêtées de nouveau.
- .2 Apprêt pour membrane primaire pare-air et résistante à l'eau
 - .1 Les surfaces propres et sèches des matériaux de construction les plus courants, y compris les panneaux Dens-Glass Gold® ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres, les panneaux de gypse pour usage extérieur, l'acier prétraité, l'aluminium et le métal galvanisé, ne nécessitent pas d'apprêtage pour adhérer au substrat.
 - .2 Quand l'adhérence désirée ne peut être obtenue, apprêter le substrat à l'aide de l'apprêt spécifié, de façon intermittente, à raison de 18,6 à 23,2 m²/gal (200 à 250 pi²/gal), comme indiqué dans la fiche technique.
 - .3 Les substrats de béton précontraint et de blocs de béton doivent être apprêtés avant la pose de la membrane autoadhésive pare-air résistante à l'eau.

3.6 POSE DU SYSTÈME PARE-AIR

- .1 Angles rentrants et angles saillants
 - .1 Sceller les angles rentrants et les angles saillants des panneaux de revêtement à l'aide d'une bande de membrane autoadhésive perméable à la vapeur, en faisant dépasser d'au moins 7,5 cm (3 po) de chaque côté du détail d'angle.
 - .2 Prétraiter les angles rentrants à l'aide d'un boudin continu de 1,5 cm (½ po) de scellant pour terminaisons.
 - .3 Apprêter les surfaces de façon intermittente, à raison de 18,6 à 23,2 m²/gal (200 à 250 pi²/gal) de manière à obtenir une adhérence conformément aux instructions du fabricant. Laisser sécher.
 - .4 Aligner et positionner la membrane de raccordement autoadhésive, retirer la pellicule protectrice et appuyer fermement sur toute la surface. S'assurer que des chevauchements d'au moins 5 cm (2 po) aux bords latéraux et d'au moins 7,5 cm (3 po) aux extrémités sont effectués.
 - .5 Passer tous les chevauchements et la surface entière au rouleau pour un scellement complet.
- .2 Raccordements
 - .1 Fixer la membrane de raccordement autoadhésive pare-air aux poutres porteuses, colonnes, dalles de plancher et planchers intermittents, bordures de parapet, murs de fondations, systèmes de toiture et interface de matériaux dissemblables, comme indiqué dans les dessins d'atelier.

- .2 Apprêter les surfaces de façon intermittente, à raison de 18,6 à 23,2 m²/gal (200 à 250 pi²/gal) de manière à obtenir l'adhérence appropriée, conformément aux instructions du fabricant. Laisser sécher.
 - .3 Aligner et positionner la membrane de raccordement autoadhésive, retirer la pellicule protectrice et appuyer fermement sur toute la surface. Allouer des chevauchements d'au moins 7,5 cm (3 po) sur tous les substrats.
 - .4 S'assurer que des chevauchements d'au moins 5 cm (2 po) à tous les bords latéraux et d'au moins 7,5 cm (3 po) à toutes les extrémités sont effectués.
 - .5 Passer tous les chevauchements et la surface entière au rouleau pour un scellement complet.
- .3 Fenêtres et ouvertures brutes
- .1 Poser la membrane solin autoadhésive modifiée au SBS qui a été spécifiée sur les pièces d'appui des fenêtres. Pré-traiter les angles rentrants à l'aide d'un boudin de scellant pour terminaisons. Poser la membrane de coffrage des pièces d'appui et les terminaisons de retenue, sceller les coupes et les terminaisons à l'aide d'un scellant pour terminaisons.
 - .2 Envelopper les jambages des ouvertures brutes à l'aide de la membrane de raccordement pare-air autoadhésive et résistante à l'eau, comme spécifiée.
 - .3 Faire dépasser la membrane pare-air autoadhésive résistante à l'eau dans les ouvertures brutes des fenêtres de façon à ce qu'elle puisse être raccordée au pare-vapeur intérieur.
 - .1 Apprêter les surfaces de façon intermittente, à raison de 18,6 à 23,2 m²/gal (200 à 250 pi²/gal) de manière à obtenir l'adhérence appropriée, conformément aux instructions du fabricant. Laisser sécher.
 - .2 Aligner et positionner la membrane de raccordement autoadhésive, retirer la pellicule protectrice et appuyer fermement sur toute la surface. S'assurer que des chevauchements d'au moins 5 cm (2 po) à tous les bords latéraux et d'au moins 7,5 cm (3 po) à toutes les extrémités sont effectués.
 - .3 Passer tous les chevauchements et la surface entière au rouleau pour un scellement complet.
- Notes : Les meilleures pratiques de construction dictent que les détails des pièces d'appui des fenêtres soient imperméabilisés et recouverts de solin avant de poser l'assemblage de fenêtre. Les membranes autoadhésives modifiées au SBS sont assez flexibles pour envelopper les configurations des ouvertures de mur et se fixent mécaniquement pour offrir les propriétés autoadhésives permettant d'empêcher les fuites.
- Un pare-vapeur doit être incorporé au design du mur – voir Section 07 26 00. Aux ouvertures des portes et fenêtres, les meilleures pratiques de construction dictent que le pare-air et le pare-vapeur soient raccordés pour limiter le flux d'air ou d'humidité incontrôlé.
- Les meilleures pratiques de construction d'une ossature de bois dictent de protéger les jambages des ouvertures brutes à l'aide d'une membrane pare-air autoadhésive, perméable à la vapeur et résistante à l'eau, afin de réduire le risque de détérioration du bois.
- Les instructions particulières du fabricant des fenêtres priment sur les spécifications de Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres quant aux ouvertures de fenêtres. L'installateur a la responsabilité de résoudre tout conflit ayant trait aux spécifications, à la séquence, aux matériaux ou aux techniques entre les instructions du fabricant de fenêtres et les spécifications de Henry ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres
- AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.

- .4 Membrane pare-air primaire résistante à l'eau
- .1 Poser la membrane pare-air autoadhésive et résistante à l'eau sur le substrat de façon continue en faisant chevaucher à la façon d'un parement, séquentiellement, en commençant au bas du mur et en le remontant, conformément aux recommandations et instructions écrites du fabricant. Faire décaler tous les joints verticaux.
- .1 Apprêter les surfaces de façon intermittente, à raison de 18,6 à 23,2 m²/gal (200 à 250 p²/gal) de manière à obtenir l'adhérence appropriée, conformément aux instructions du fabricant. Laisser sécher.
- .2 Couper en sections pratiques, aligner et positionner la membrane sur le substrat, retirer la pellicule protectrice de la feuille du dessus et appuyer fermement.
- .3 Vérifier l'alignement, maintenir la membrane en place pour empêcher les plissements et retirer séquentiellement la pellicule protectrice des panneaux restants. Appuyer fermement.
- .4 Faire chevaucher d'au moins 7,5 cm (3 po) à toutes les extrémités et d'au moins 5 cm (2 po) aux bords latéraux des membranes qui suivent.
- .5 Passer le rouleau sur toutes les surfaces, chevauchements et solins à l'aide d'un rouleau pour dessus de comptoir ou d'un 'J-roller' de façon à obtenir une adhérence complète.
- .6 À la fin de chaque journée de travail, sceller le bord supérieur de la membrane au substrat à l'aide d'un scellant pour terminaisons. Appliquer le scellant à la truelle en biseau pour sceller la terminaison et repousser l'eau.
- Note : Les substrats acceptables pour la pose du BlueskinVPMC sont les panneaux Dens-Glass Gold® ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres, les panneaux de gypse pour pose extérieure, le contreplaqué, les panneaux OSB, le béton précontraint, le béton coulé en place, les blocs de béton, l'acier prétraité, l'aluminium et le métal galvanisé. Il n'est pas généralement nécessaire d'appliquer un apprêt sur des panneaux de revêtement propres pour obtenir l'adhérence appropriée. (Voir aussi 3.02, Préparation de la surface). Si, à cause des conditions du substrat, indépendantes de la volonté de l'installateur, on ne parvient pas à obtenir l'adhérence nécessaire, on peut utiliser l'adhésif Blueskin® pour faire adhérer la membrane BlueskinVPMC ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.

3.7 APPLICATION DU SCELLANT POUR TERMINAISONS

- .1 À l'aide du scellant pour terminaisons spécifié, sceller les terminaisons de membrane, les têtes d'attaches mécaniques, les fixations d'attaches de maçonnerie, autour des pénétrations, des gaines et conduits d'air, des appareillages électriques ou autres, qui sortent à travers la membrane primaire pare-air résistante à l'eau, et autour du périmètre des terminaisons de la membrane aux cadres de fenêtres et de portes.

3.8 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Contrôles assurés 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, 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 Prévoir des visites de chantier conformément à l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.
- .2 Aviser qui de droit au fur et à mesure de l'achèvement des travaux des différentes sections aux fins de vérification avant de recouvrir le système de pare-air.

3.9 PROTECTION DE L'OUVRAGE

- .1 Protéger l'ouvrage fini conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Prendre les précautions nécessaires pour empêcher que les ouvrages contigus endommagent l'ouvrage réalisé aux termes de la présente section.
- .3 Protéger l'ouvrage fini contre les intempéries. Recouvrir et protéger les murs de soutènement exposés de la pluie pendant et après la pose de la membrane, y compris les ouvertures de mur et les activités de construction au-dessus, une fois la pose du pare-air complétée.
- .4 Ne pas empêcher les substrats humides de sécher. Ne pas exposer l'envers du substrat à l'humidité ou à la pluie.
- .5 La membrane pare-air résistante à l'eau n'a pas été conçue pour être exposée à l'air de façon permanente. Les règles de l'art dictent de recouvrir la membrane dès que possible et de ne pas dépasser les 90 jours.
- .6 Selon les conditions météorologiques régionales et les températures d'ensoleillement diurne, il se pourrait que la membrane doive être protégée avant les 90 jours de la limite d'exposition.

3.10 NOMENCLATURES

- .1 Surface extérieure d'une paroi intérieure en maçonnerie
 - .1 Appliquer à la truelle une étanchéité de type F sur la surface des éléments de maçonnerie, de manière à obtenir une épaisseur de 6 mm.
 - .2 Sceller les pénétrations des ancrages de maçonnerie pour qu'elles soient étanches à l'air.
- .2 Surface extérieure d'un revêtement mural intermédiaire en plaques de plâtre
 - .1 Poser une étanchéité en feuilles de type G sur le revêtement en plaques de plâtre, à l'aide d'un adhésif de type E.
 - .2 Sceller à l'aide d'un mastic d'étanchéité de type Y.
- .3 Périmètre de bâti de fenêtre
 - .1 Poser une étanchéité de type H en la faisant recouvrir l'étanchéité du mur sur une largeur d'adhérence totale de 75 mm, contre un support solide, et le pourtour du bâti de fenêtre sur une largeur d'adhérence totale de 25 mm.
 - .2 sceller le bord avec un mastic d'étanchéité de type Z.
- .4 Rencontre mur et toit
 - .1 Poser une étanchéité de type J en la faisant recouvrir l'étanchéité du mur sur une largeur d'adhérence totale de 150 mm, contre un support solide, et la membrane d'étanchéité du toit sur une largeur d'adhérence totale de 100 mm.
 - .2 sceller à l'aide d'un mastic d'étanchéité de type X.

- .5 Support de couverture en acier, à revêtement intermédiaire en plaques de plâtre, à joints scellés au ruban
 - .1 Poser une étanchéité de type K sur le revêtement en plaques de plâtre à l'aide d'un adhésif de type D.
 - .2 Sceller le bord avec un mastic d'étanchéité de type Y.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES (Sans s'y limiter)

- .1 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques.
- .2 Section 06 20 00 – Menuiserie.
- .3 Section 06 40 00 – Ébénisterie.
- .4 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .5 Section 09 22 16 – Ossatures métalliques non porteuses.
- .6 Section 09 30 13 – Carrelages de céramique.
- .7 Section 09 91 23 – Peinture – Travaux intérieurs.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM F1066-04(2010)e1, Standard Specification for Vinyl Composition Floor Tile.
 - .2 ASTM F1344-12e1, Standard Specification for Rubber Floor Tile.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-25.20-95, Apprêt pour planchers.
 - .2 CAN/CGSB-25.21-95, Encaustique résistante aux détergents.
- .3 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD)
 - .1 SCAQMD Rule 1168-A2011, Adhesive and Sealant Applications.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00- Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les revêtements de sol souples en carreaux. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre deux (2) échantillons de carreau de revêtement de dimensions et de couleur prescrites.

1.4 MATÉRIAUX/MATÉRIEL DE REMPLACEMENT

- .1 Matériaux/matériel de remplacement
 - .1 Fournir les carreaux et l'adhésif nécessaires à l'entretien des revêtements souples, conformément à la section 01 78 00- Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Fournir deux pourcent (2%) de revêtement de chaque couleur, motif et type nécessaires pour maintenir le présent ouvrage en bon état.
 - .3 Les matériaux et le matériel supplémentaires fournis doivent provenir du même lot de production que ceux mis en œuvre.
 - .4 Identifier chaque boîte de carreaux et chaque contenant d'adhésif.
 - .5 Les remettre au Représentant du Ministère à l'achèvement des travaux faisant l'objet de la présente section.
 - .6 Les entreposer à l'endroit indiqué par le Représentant du Ministère.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel au sec à l'intérieur de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et le matériel prescrits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

1.6 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Installez les produits résilients après avoir complété les autres opérations de finition dont la peinture.
- .2 Conditions ambiantes
 - .1 Maintenir la température ambiante dans la zone de mise en œuvre ainsi que la température du support destiné à recevoir le revêtement au-dessus de 18 et au-dessous de 29 degrés Celsius pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement de ces travaux.
 - .2 Maintenir l'humidité relative entre 40% et 60% durant la durée de pose.
 - .3 Jusqu'au quasi-achèvement des travaux, maintenir la température ambiante à l'intérieur de la fourchette recommandé par le fabricant, sans jamais être inférieure à 13 °C ou supérieure à 29 °C.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

ADDENDA A03

.1 Carreaux de type 1

Carreaux vinyliques : conformes à la norme ASTM F1066, composition 1 - sans amiante, classe 2 - à motif imprimé dans la masse, à surface lisse

- .1 Fabrication du carreau : pas de cire, pas de fini pour la durée de vie du produit
- .2 Dimension des carreaux : 61 cm x 61 cm
- .3 Épaisseur globale : 2,0 mm
- .4 ASTM D 2047, « Standard Test Method for Static Coefficient of Friction of Polish-Coated Flooring of 0.6 or greater ».
- .5 ASTM F 970, « Standard Test Method for Static Load Limit – 250 PSI ».
- .6 f. ASTM E 648, « Standard Test method for Critical Radiant Flux of 0.45 watts/cm2 or greater », classe I.

Produit de référence : IQ Optima, couleur « Sharktale »,
Tarkett Inc. ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres

- .2 Apprêts et adhésifs : hydrofuges, recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, ou encore au-dessus ou au-dessous de celui-ci.
- .3 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support : latex blanc prémélangé ne requérant que de l'eau pour produire une pâte liante selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol.
- .4 Bordures métalliques : en aluminium extrudé, lisses, avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à épaulement affleurant le dessus du revêtement contigu.
- .5 Produit d'impression (apprêt) : du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol.

ADDENDA A02

ADDENDA A03

.6 Careaux type 2

Carreaux résilients en caoutchouc fabriqué à partir de pneus recyclés et encapsulé dans un liant à l'uréthane.

Carreaux de 610 mm x 610 mm à bords carrés, épaisseur de 9,5 mm, couleur au choix de l'architecte

- .1 ASTM D 2240, Standard Test Method for Rubber Property – Durometer Hardness : 65 Shore A.
- .2 ASTM D 2047, Standard Test Method for Static Coefficient of Friction of Polish-Coating Flooring or 0.6 greater.
- .3 ASTM F 970, Standard Test Method for Static Load Limit – Passes 250 PSI
- .4 ASTM D 3389, Standard Test Method for Coated Fabrics Abrasion Resistance : < 1.00 gram weight loss.
- .5 ASTM D 2859, Standard Test Method for Ignition Characteristics of Finished Floor Covering Materials (Pill Test) : passes with greater than 1" of un-charred area.

Produits de référence : Replay de Tarkett inc. ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.

.7 Plinthes souples en rouleau : conforme à la norme ASTM F 1861, à gorge, 100 mm de hauteur, en vinyle, coloré dans la masse :

- .1 Localisation : selon les indications aux dessins.
 - .2 Couleur : au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant.
 - .3 Produits de référence : de la compagnie Johnosite ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .4 Apprêts et adhésifs : hydrofuges, recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, ou encore au-dessus ou au-dessous de celui-ci.
 - .5 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support : latex blanc prémélangé ne requérant que de l'eau pour produire une pâte liante, selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol.
-

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des revêtements de sol souples en carreaux, 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 et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.
- .2 À l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que la dalle de béton est sèche.

3.2 TRAITEMENT DU SUPPORT

- .1 Enlever mécaniquement toute contamination du sous-plancher susceptible d'endommager le revêtement de sol résilient. Ne pas utiliser de marqueurs permanents ou effaçables, de stylos, de crayons, de peinture, etc. pour écrire au dos du revêtement de sol, ni pour marquer le sous-plancher, car ils pourraient traverser le matériau et tâcher le revêtement.
- .2 Les sous-planchers en bois doivent avoir un espace d'aération transversal minimal de 45,7 cm (18 po) en dessous du bas des solives.
 - .1 Le plancher doit être stable et solide.
 - .2 Les sous-planchers en un seul panneau de bois et ceux à rainure et languette doivent être recouverts d'une sous-couche de contre-plaqué de 6,4 mm (1/4 po) ou de 12,7 mm (1/2 po) approuvé par l'APA.
- .3 Nettoyer la dalle, appliquer le produit de remplissage à la truelle et à la taloche pour obtenir une surface unie, dure et plane. Interdire toute circulation jusqu'à ce que le produit ait durci et séché.
- .4 Aplanir les inégalités du support. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .5 Sceller la dalle de béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.
- .6 N'installer les produits résilients que lorsqu'ils atteignent la même température que l'espace où ils doivent être installés.
 - .1 Placer les produits résilients et le matériel d'installation à l'endroit où ils doivent être installés un minimum de 48 h avant d'effectuer les travaux.
- .7 Balayer le sous-plancher et le nettoyer à l'aide d'un aspirateur immédiatement avant d'entamer l'installation des produits résilients.

3.3 POSE DU REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX

- .1 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux de mise en œuvre et pendant une période de 48 à 72 heures après l'achèvement de ceux-ci. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne recircule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution. Assurer une ventilation supplémentaire pendant une période d'au moins un (1) mois, une fois le bâtiment occupé.

- .2 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant du revêtement de sol. Éviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose des carreaux.
- .3 Poser les carreaux en formant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à obtenir un motif symétrique. La largeur des carreaux périphériques ne doit pas être inférieure à la moitié de la largeur d'un carreau normal.
- .4 Disposer les carreaux en motif de grillage carré avec joints alignés à la longueur de la pièce.
- .5 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, et immédiatement après la pose, passer un cylindre d'au moins 45 kg sur les carreaux, dans les deux sens, pour assurer une parfaite adhérence, y compris sur les carreaux souples.
- .6 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.
- .7 Poser des bandes décoratives et des repères aux endroits indiqués. Réaliser des joints serrés.
- .8 Poser des carreaux sur le plateau des trappes de visite des planchers. Respecter le motif du revêtement.
- .9 Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir des cloisons amovibles; respecter le motif.
- .10 Aux baies de porte, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différent dans les pièces contiguës.
- .11 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.

3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11- Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11- Nettoyage.
 - .1 Nettoyer les parquets conformément aux instructions écrites du fabricant du parquet.
- .3 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.
- .4 Nettoyer, sceller et cirer le plancher nouvellement revêtu selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.

3.5 PROTECTION DES SURFACES FINIES

- .1 Protéger le revêtement de sol des planchers dès l'instant de la prise définitive de l'adhésif] jusqu'au moment du cirage final.
- .2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES (Sans s'y limiter)

- .1 Section 03 30 00 – Béton coulé en place.
- .2 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques.
- .3 Section 05 51 29 – Échelles et escaliers métalliques
- .4 Section 06 20 00 – Menuiserie.
- .5 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.
- .6 Section 08 11 10 – Portes et bâtis en métal.
- .7 Section 08 14 16 – Portes planes en bois.
- .8 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.

1.2 INFORMATION GÉNÉRALE SUR LES TRAVAUX

- .1 Contenu de la section
 - .1 Matériaux, produits et méthodes associés à l'application, sur le chantier, de revêtements de peinture sur des subjectiles neufs, y compris les travaux de peinture sur place de surfaces préalablement enduites en atelier d'une couche de primaire ou de peinture d'impression.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (Jus)
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), (1999), ch. 33.
- .2 Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, EPA Method 24 - Surface Coatings.
 - .2 SW-846, Test Methods for Evaluating Solid Waste: Physical/Chemical Methods.
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches de données de sécurité (FDS).
- .4 Master Painters Institute (MPI)
 - .1 The Master Painters Institute (MPI)/Architectural Painting Specification Manual (ASM) - édition courante.
 - .2 Standard GPS-1-12, MPI Green Performance Standard.
 - .3 Standard GPS-2-12, MPI Green Performance Standard.
- .5 Code national de prévention des incendies du Canada - 1995
- .6 Society for Protective Coatings (SSPC)
 - .1 SSPC Painting Manual, Volume Two, 8th Edition, Systems and Specifications Manual.
- .7 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD), ch. 34.
- .8 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
 - .1 Code national de prévention des incendies du Canada [2015] (CNPI).
- .9 Society for Protective Coatings (SSPC)
 - .1 SSPC Painting Manual, Volume Two, 8th Edition, Systems and Specifications Manual.

1.4 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Calendrier des travaux
 - .1 Soumettre le calendrier des diverses étapes des travaux de peinture au Représentant du Ministère aux fins d'examen, et ce, au moins 48 heures avant le début des travaux prévus.
 - .2 Obtenir l'autorisation écrite du Représentant du Ministère pour toute modification du calendrier des travaux.
 - .3 Établir le calendrier des agrandissements qui seront apportés aux bâtiments existants et coordonner les travaux de peinture avec les autres corps de métiers.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches de données de sécurité (FDS) requises aux termes du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
 - .3 Confirmer que les produits qui seront utilisés figurent dans la liste de produits approuvés du MPI.
- .3 Soumettre un dossier complet pour tous les produits utilisés. Indiquer tous les produits dont se compose chaque système, en précisant les renseignements ci-après pour chacun d'eux.
 - .1 Le nom, le type et l'utilisation du produit.
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.
 - .5 Les fiches de données de sécurité (FDS) du fabricant de chaque produit.
- .4 Échantillons
 - .1 Soumettre des échantillons de toutes les couleurs offertes si les produits sont fabriqués dans une gamme de couleurs restreinte.
 - .2 Fournir deux (2) panneaux échantillons de 300 mm x 300 mm de chaque produit de finition spécial, peinture prescrite de chaque couleur, texture et degré de brillant ou de lustre requis conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specification Manual, en utilisant les matériaux supports indiqués ci-après :
 - .1 Utiliser une plaque d'acier de 3 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un subjectile métallique.
 - .2 Utiliser un bloc de béton de 50 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un subjectile en béton ou en maçonnerie d'éléments en béton.
 - .3 Utiliser une plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur pour les produits de revêtement appliqués sur des plaques de plâtre et autres surfaces lisses.
 - .4 Utiliser un panneau de contreplaqué de 10 mm d'épaisseur pour les produits appliqués sur un subjectile en bois.
 - .3 Conserver sur le chantier même les échantillons de l'ouvrage examinés afin d'indiquer la norme minimale de qualité jugée acceptable pour les revêtements de surface réalisés sur place.

- .4 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits de peinture et les enduits satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance. Les rapports doivent indiquer ce qui suit.
 - .1 Présence, et concentrations le cas échéant, de plomb, de cadmium et de chrome dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .2 Présence, et concentrations le cas échéant, de mercure dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
 - .3 Présence, et concentrations le cas échéant, de composés organochlorés et de biphényles polychlorés (PCB) (diphényles polychlorés) dans le produit de peinture ou l'enduit utilisé.
- .5 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, les enduits et autres matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .6 Instructions du fabricant
 - .1 Soumettre les instructions d'application et de mise en oeuvre fournies par le fabricant.

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

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section [01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux].
- .2 Fiches d'E et E : fournir les instructions relatives à l'E et E, lesquelles seront incorporées au manuel d'E et E.
- .3 Inclure :
 - .1 Le nom, le type et le mode d'utilisation du produit.
 - .2 Le numéro de produit du fabricant.
 - .3 Les numéros des couleurs.
 - .4 La mention accordée au produit selon la classification du programme Choix environnemental du MPI.

1.7 MATÉRIAUX/MATÉRIEL DE REMPLACEMENT

- .1 Matériaux et produits de remplacement
 - .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
 - .2 Fournir un (1) contenant de quatre (4) litres de chaque couleur et de chaque type de produit pour couche primaire ou pour couche d'impression. Marquer les contenants de peinture et d'enduit en associant chaque couleur et chaque type de produit utilisé à la nomenclature des revêtements de peinture et d'enduit acceptée, précisant en outre les couleurs sélectionnées pour les différents produits.
 - .3 Fournir des matériaux et des produits de remplacement provenant des mêmes lots de production que ceux mis en oeuvre. Les recouvrir d'un emballage protecteur, correctement marqués à l'aide des étiquettes appropriées et conformes à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.8 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualifications

ADDENDA A03

- .1 Les travaux de peinture doivent être exécutés par des ouvriers qualifiés titulaires d'un « Certificat de compétence d'homme de métier ».
 - .2 Des apprentis peuvent aussi être engagés à la condition qu'ils travaillent sous la supervision directe d'un ouvrier qualifié, conformément à la réglementation régissant ce corps de métier.
 - .3 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux travaux de peinture extérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
 - .4 Les produits utilisés doivent figurer sur la Liste des produits approuvés donnée dans le MPI Painting Specification Manual et tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
 - .5 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les documents permettant d'établir, à la demande du Représentant du Ministère, la conformité des travaux aux exigences du MPI spécifiées.
 - .6 Norme de qualité
 - .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Soffites : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
 - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.
- .2 Échantillons de l'ouvrage
- .1 À la demande du Représentant du Ministère ou de l'organisme d'inspection des travaux de peinture, préparer les surfaces, les zones, les pièces ou les éléments désignés selon les exigences de la présente section et y appliquer la peinture, le produit ou l'enduit prescrit selon les couleurs, le nombre de couches, le degré de brillant ou de lustre, la texture et la qualité d'exécution spécifiés dans le MPI Painting Specification Manual en vue de l'examen et de l'approbation des travaux.
 - .2 Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00 – Contrôle de la qualité.
 - .1 Réaliser un échantillon de l'ouvrage de 1200 mm x 1200 mm sur chaque type de subjectile muraux et aux plafonds. Préparer la surface, l'aire, la pièce ou l'élément désigné (pour chaque gamme de couleurs et finis) et appliquer, selon les exigences spécifiées, la peinture ou l'enduit prescrit conformément aux couleurs, aux textures et aux degrés de brillant ou de lustre sélectionnés.
 - .2 Les échantillons serviront aux fins suivantes :
 - .1 Évaluer la préparation du support/subjectile, le fonctionnement du matériel, la qualité de la mise en oeuvre des matériaux et la qualité d'exécution des travaux selon les exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specification Manual.
 - .3 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits indiqués.
 - .4 Laisser 24 heures aux personnes responsables pour examiner les échantillons avant d'entreprendre les travaux.
 - .5 Une fois acceptés, les échantillons de l'ouvrage constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Les échantillons approuvés pourront faire partie de l'ouvrage fini. Enlever les échantillons et éliminer les matériaux au moment indiqué par le Représentant du Ministère.

1.9 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom de l'adresse du fabricant.
 - .1 Les étiquettes doivent indiquer :
 - .1 Le type de peinture ou d'enduit;
 - .2 La conformité aux normes ou aux exigences pertinentes;
 - .3 Le numéro de la couleur, selon la liste des couleurs spécifiées.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Manipuler et entreposer les produits selon les recommandations du fabricant.
 - .3 Entreposer les produits et les matériels à l'écart des sources de chaleur.
 - .4 Entreposer les matériaux et les produits dans un endroit bien aéré, dont la température se situe entre 7 et 30 degrés Celsius.
 - .5 Garder propres et en bon ordre, à la satisfaction du Représentant du Ministère, les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation. Une fois les travaux terminés, remettre ces aires dans leur état initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
 - .6 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en œuvre le même jour.
 - .7 Satisfaire aux exigences du SIMDUT relativement à l'utilisation, l'entreposage, la manutention et l'élimination des matières dangereuses.
 - .8 La température d'entreposage des produits thermosensibles ne doit jamais être inférieure à la température minimale recommandée par le fabricant.
- .4 Exigences relatives à la sécurité incendie
 - .1 Fournir un (1) extincteur de 9 kg à poudre chimique et le placer à proximité de l'aire d'entreposage.
 - .2 Placer dans des contenants scellés, homologués ULC, les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée, et retirer ces contenants du chantier chaque jour.
 - .3 Manipuler, entreposer, utiliser et éliminer les produits et les matériels inflammables et combustibles conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada (CNPI).
- .5 Retirer du chantier les matériaux et les produits endommagés, ouverts ou refusés.

1.10 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Conditions ambiantes
 - .1 Chauffage, ventilation et éclairage
 - .1 Fournir des installations de chauffage permettant de porter les températures de l'air ambiant et du sujet à plus de 10 degrés Celsius au moins 24 heures avant le début des travaux, et de maintenir ces températures pendant et après l'exécution de ces derniers, jusqu'à ce que les surfaces aient suffisamment séché et durci.
 - .2 Assurer une ventilation continue durant les sept (7) jours qui suivent l'achèvement des travaux.

ADDENDA A03

- .3 Coordonner l'utilisation du système de ventilation, au besoin, prendre les dispositions requises en vue de son fonctionnement pendant et après l'exécution des travaux.
- .4 Fournir et installer temporairement les appareils de chauffage et de ventilation nécessaires si les systèmes permanents ne peuvent pas être utilisés; si les systèmes permanents du bâtiment ne permettent pas de satisfaire aux exigences minimales, fournir et installer les appareils supplémentaires requis pour respecter ces dernières.
- .5 Fournir le matériel d'éclairage requis et maintenir un niveau d'éclairage de 323 lux au moins sur les surfaces à peindre.
- .6 Température ambiante, humidité relative et teneur en humidité du subjectile
 - .1 À moins d'avoir préalablement obtenu une autorisation écrite de de l'organisme compétent assurant l'inspection des peintures et du fabricant du produit de revêtement utilisé, ne pas procéder aux travaux de peinture dans les conditions énumérées ci-après :
 - .1 Les températures de l'air ambiant et du subjectile sont inférieures à 10 degrés Celsius.
 - .2 La température du subjectile est supérieure à 32 degrés Celsius, à moins que la formule de la peinture à mettre en oeuvre ne soit conçue en vue d'une application à des températures élevées.
 - .3 Les températures de l'air ambiant et du subjectile ne se situent pas à l'intérieur de la plage recommandée par le MPI ou par le fabricant de la peinture.
 - .4 L'humidité relative est inférieure à 85 % ou le point de rosée correspond à un écart de plus de 3 degrés Celsius entre la température de l'air et celle du subjectile. Le produit de peinture ne doit pas être appliqué si l'écart entre le point de rosée et la température ambiante ou celle du subjectile est supérieur à 3 degrés Celsius. L'humidité relative doit donc être déterminée à l'aide d'un psychromètre fronde avant le début de la mise en oeuvre.
 - .5 Les conditions ambiantes pendant le séchage ou la réticulation du produit ou de l'enduit appliqué sont en dehors des plages spécifiées et ce, jusqu'à ce que le nouvel enduit mis en oeuvre puisse résister aux conditions climatiques courantes.
 - .2 Exécuter le revêtement de peinture de manière à garantir le respect des conditions et de la teneur en humidité maximale du subjectile énuméré ci-après :
 - .1 Période de cure d'au moins 28 jours pour les nouvelles surfaces de béton ou de maçonnerie;
 - .2 Teneur en humidité maximale de 15 % pour le bois;
 - .3 Teneur en humidité maximale de 12 % pour les plaques et les enduits de plâtre.
 - .3 Effectuer les essais visant à déterminer la teneur en humidité des subjectiles à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné. S'il s'agit de planchers en béton, évaluer la teneur en humidité par un simple « contrôle du pouvoir couvrant sur surface de référence ».

ADDENDA A03

- .4 Effectuer des essais sur les surfaces de plâtre, de béton et de maçonnerie en vue de déterminer leur alcalinité.
- .7 État des surfaces et conditions de mise en oeuvre
 - .1 Appliquer le produit de peinture seulement dans les zones où la qualité des surfaces finies ne sera pas altérée par des poussières mises en suspension dans l'air ambiant au cours de travaux de construction ou par des poussières soufflées par le vent ou par le système de ventilation.
 - .2 Procéder à l'application des peintures et enduits sur les surfaces correctement préparées et dont la teneur en humidité se situe à l'intérieur de la plage spécifiée.
 - .3 Appliquer la peinture lorsque la couche précédente est sèche ou suffisamment durcie.
- .8 Exigences additionnelles relatives à l'application de peinture ou d'enduit sur des surfaces intérieures
 - .1 Appliquer les produits de peinture lorsque la température sur les lieux des travaux peut être maintenue à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant des produits mis en oeuvre.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Seuls les produits de peinture et les enduits énumérés dans la Liste des produits approuvés du MPI peuvent être utilisés dans les cadres des présents travaux.
- .2 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .3 Seuls les produits homologués ayant obtenu la mention Choix environnemental E3 peuvent être utilisés dans le cadre des présents travaux.
- .4 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux revêtements de peinture intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .5 Les produits utilisés, soit primaires ou produits d'impression, peintures, enduits, vernis, teintures, laques, produits de remplissage, diluants, solvants et autres, doivent figurer sur la Liste des produits approuvés présentée dans le MPI Architectural Painting Specification Manual.
- .6 Prescrire des produits figurant sur la Liste des produits approuvés du MPI et ayant au moins obtenu la mention E3 pour satisfaire, le cas échéant, aux exigences visant la qualité de l'air intérieur, notamment en ce qui a trait aux odeurs.
- .7 Les peintures, les enduits, les adhésifs, les solvants, les produits de nettoyage, les lubrifiants et autres produits utilisés doivent présenter les caractéristiques suivantes :
 - .1 Produits à base d'eau ;
 - .2 Produits ininflammables;
 - .3 Produits fabriqués sans aucun composé contribuant à l'appauvrissement de l'ozone dans la haute atmosphère;
 - .4 Produits fabriqués sans aucun composé favorisant la formation de smog dans la basse atmosphère;
 - .5 Produits ne contenant pas de pigments métalliques toxiques, de chlorure de méthylène (dichlorométhane) ou d'hydrocarbures chlorés;

- .8 L'huile de lin, le vernis à la gomme laque et la térébenthine doivent être des produits de première qualité figurant sur la Liste des produits approuvés présentée dans le MPI Architectural Painting Specification Manual et ils doivent être compatibles avec les autres produits de revêtement utilisés.
- .9 Établir la formule et préparer des enduits à base d'eau ne contenant aucun solvant aromatique, solvant halogéné, formaldéhyde, mercure, plomb, cadmium, chrome hexavalent ni aucun de leurs dérivés.
- .10 Point d'éclair : 61.0 degrés Celsius ou plus dans le cas des enduits à base d'eau et des enduits à base d'eau recyclés.

2.2 COULEURS

- .1 Soumettre la liste des couleurs proposées au Représentant du Ministère aux fins d'examen.
- .2 La liste des couleurs sera établie d'après la sélection d'une (1) couleur de base et de cinq (5) couleurs d'accentuation. Suivre les indications aux plans. Sur les six (6) couleurs, une couleur sera utilisée pour 80% du projet. Les autres choix de couleur (5) seront des couleurs accents sur certains murs.
- .3 Les couleurs seront choisies parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offertes par les fabricants.
- .4 Si des produits particuliers sont offerts dans une gamme limitée de couleurs, les couleurs des produits effectivement mis en oeuvre seront sélectionnées dans cette gamme restreinte.
- .5 Dans les systèmes de peinture à trois (3) couches, la deuxième couche devra être d'une teinte légèrement plus pâle que la couche de finition pour faciliter le repérage visuel de chaque couche, si action le Représentant du Ministère l'exige.
- .6 Appliquer 4 couches pour les couleurs vives et les couleurs très vives, le cas échéant.

2.3 MÉLANGE ET MISE EN COULEUR

- .1 Effectuer la mise en couleur des produits de revêtement avant leur transport vers le chantier. Cette mise en couleur doit au préalable être autorisée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Mélanger les peintures en pâte, en poudre ou à durcissement catalytique conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .3 Une certaine quantité de diluant peut, au besoin, être ajoutée à la peinture, conformément aux recommandations du fabricant. Le kérosène ou tout solvant organique similaire ne doit pas être utilisé pour diluer les peintures à l'eau.
- .4 Diluer la peinture à appliquer au pistolet conformément aux instructions du fabricant.
- .5 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. Tamiser au besoin.

2.4 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en oeuvre, selon les valeurs présentées dans le tableau qui suit :

	Brillant à 60 degrés	Lustre à 85 degrés
Degré de brillant 1 - fini mat	au plus 5	au plus 10
Degré de brillant 2 - fini velours	au plus 10	de 10 à 35
Degré de brillant 3 - fini coquille d'oeuf	de 10 à 25	de 10 à 35
Degré de brillant 4 - fini satin	de 20 à 35	au moins 35
Degré de brillant 5 - fini semi-brillant traditionnel	de 35 à 70	
Degré de brillant 6 - fini brillant traditionnel	de 70 à 85	
Degré de brillant 7 - fini très brillant	plus de 85	

- .2 Les degrés de brillant des surfaces revêtues de peinture doivent être conformes aux indications.

2.5 SYSTÈMES DE PEINTURE D'INTÉRIEUR

- .1 Murs en placoplâtre, panneaux de gypse et enduit de plâtre :
- .1 Système N-INT-1 : bureaux, corridors, hall d'entrée et les locaux similaires.
- .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt-scelleur au latex zéro COV approuvé Green Seal GS-11 tel que la série Ecosource 850-130 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .2 Appliquer deux (2) couches de peinture au latex, fini degré de brillant 3, tel que la série 711 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .2 Système N-INT-2 : salles de toilettes, escaliers d'issue et les locaux similaires.
- .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt-scelleur au latex zéro COV approuvé Green Seal GS-11 tel que la série Ecosource 850-130 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .2 Appliquer deux (2) couches de peinture au latex, fini degré de brillant 4, tel que la série 712 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- Note : Les salles des toilettes auront un fini degré de brillant 5.
- .3 Système N-INT-3 : locaux techniques, dépôts, conciergeries, salles de mécanique, salles électriques, et les locaux similaires.
- .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt-scelleur au latex zéro COV approuvé Green Seal GS-11 tel que la série Ecosource 850-130 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .2 Appliquer deux (2) couches de peinture au latex 100 % acrylique, zéro COV, approuvé Green Seal GS-11, fini degré de brillant 5, tel que la série 855 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .4 Système N-INT-4 : tous les autres locaux.
- .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt-scelleur au latex zéro COV approuvé Green Seal GS-11 tel que la série Ecosource 850-130 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .2 Appliquer deux (2) couches de peinture au latex 100 % acrylique, zéro COV, approuvé Green Seal GS-11, fini degré de brillant 3, de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .5 Système N-INT-5 : Plafonds et retombées de plafond en placoplâtre, en panneaux de gypse, enduit de plâtre et en béton :

ADDENDA A03

- .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt-scelleur au latex, zéro COV, approuvé Green Seal GS-11, tel que la série Ecosource 850-130 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .2 Appliquer deux (2) couches de peinture pour plafond au latex, fini degré de brillant 1, tel que la série 851-116 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .6 Système N-INT-6 : Murs de béton et blocs de béton
 - .1 Laver/dégraisser les surfaces à peindre au phosphate trisodique.
 - .2 Appliquer une (1) couche d'apprêt obturateur au latex tel que la série 675-115 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .3 Appliquer deux (2) couches de peinture au latex 100 % acrylique, zéro COV, approuvé Green Seal GS-11, fini degré de brillant 5, tel que la série 857 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .7 Système N-INT-7 : Métal ferreux apprêté ou non
 - .1 Appliquer une (1) couche d'apprêt pour le métal au phosphate de zinc tel que la série 922-260 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .2 Retoucher les endroits remis à nu des surfaces apprêtées.
 - .3 Appliquer deux (2) couches de peinture antirouille pour métal tel que la série 635 (Corrostop Ultra) de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .8 Système N-INT-8 : Métal galvanisé et zingué.
 - .1 Traiter la surface avec un nettoyant et dérouillant pour métal tel que la série 635-104 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .2 Laver les surfaces avec un outil à pression, en ajustant le degré de pression au substrat.
 - .3 Assécher les surfaces.
 - .4 Appliquer une (1) couche d'apprêt au latex pour métal galvanisé tel que la série 635-045 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .5 Appliquer deux (2) couches de peinture antirouille pour métal tel que la série 635 (Corrostop Ultra) de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
- .9 Système intérieur 9 : Planchers en béton scellé.
 - .1 Préparation des surfaces : Toutes les surfaces à traiter seront saines, propres et exempte de gel, d'efflorescences et d'humidité. Appliquer le scellant sur des surfaces sèches seulement.
 - .2 Appliquer le scellant hydrofuge Sikaguard SN-40 ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres au rouleau ou au pulvérisateur industriel en se référant aux recommandations du fabricant.

ADDENDA A03

- ~~.10 Béton Peint : Plancher des paliers intermédiaires et des marches dans les escaliers d'issue~~
 - ~~.1 Pour toutes les marches d'escalier et paliers prévoir un fini anti-dérapant : Ajouter de 2-4 lbs d'oxide d'aluminium General polymer # 5240 dans par mélange de 1 gallon dans la dernière couche d'Armorseal Floor Plex 7100 de finition ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.~~

ADDENDA A03

- ~~.2 Préparation : SSPC-SP13 avec profil CSP 1 à 3.~~
- ~~.3 Apprêt: 1 couche d'apprêt Époxy à base d'eau ARMORSEAL FloorPlex 7100 primer ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.~~
- ~~.4 Finition: 2 couches de finition Époxy à base d'eau ARMORSEAL FloorPlex 7100 ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.~~

2.6 SYSTÈMES DE PEINTURE D'EXTÉRIEUR

- .1 Système R-EXT-1 : Peinture des portes et cadres extérieures en acier.
 - .1 Préparation des surfaces:
 - .1 Dépoussiérer les surfaces.
 - .2 Traiter les surfaces avec une solution d'acide phosphorique tel que la série 635-104 de la compagnie Sico ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.

ADDENDA A03

- .3 Couleur : au choix du représentant du Ministère**

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : Se conformer aux recommandations ou aux instructions écrites du fabricant, y compris les bulletins et les fiches techniques traitant des produits ainsi que les instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits.

3.2 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, préparer les surfaces intérieures et effectuer les travaux de peinture conformément aux exigences du MPI Architectural Painting Specifications Manual.
- .2 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.3 INSPECTION

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation, 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 et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.
- .2 Effectuer des essais visant à vérifier la teneur en humidité des surfaces à peindre à l'aide d'un humidimètre électronique correctement étalonné; la teneur en humidité des planchers de béton doit cependant être évaluée par un simple « contrôle du pouvoir couvrant sur surface de référence ». Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles ne soit jugé acceptable, selon la plage de valeurs recommandée par le fabricant.
- .3 Teneur en humidité maximale admissible
 - .1 Stucco, enduits et plaques de plâtre : 12 %.

- .2 Béton : 12 %.
- .3 Blocs et briques de béton: 12 %.
- .4 Bois : 15 %.

3.4 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures conformément aux exigences énoncées dans le MPI Architectural Painting Specification Manual. Se reporter à ce document au sujet des exigences particulières qui s'ajouteront aux instructions ci-après.
 - .1 Enlever la poussière, la saleté et les autres matières étrangères en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs ou en les balayant avec un jet d'air comprimé et en passant l'aspirateur.
 - .2 Laver les surfaces avec un détergent biodégradable additionné d'un agent de blanchiment, au besoin, et de l'eau chaude propre, au moyen d'une brosse à poils raides pour débarrasser les surfaces de la saleté, de l'huile et des autres contaminants.
 - .3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
 - .4 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur.
 - .5 Pour préparer les surfaces destinées à recevoir une peinture à base d'eau, il est recommandé d'utiliser des produits de nettoyage à l'eau plutôt que des solvants organiques.
 - .6 Munir les tuyaux d'arrosage de pulvérisateurs à gâchette.
 - .7 Une fois sèches, de nombreuses peintures à base d'eau ne peuvent être enlevées avec de l'eau. Il faut réduire au maximum l'utilisation d'essences minérales ou de solvants organiques pour le nettoyage de ces peintures.
- .2 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.
- .3 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.
- .4 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.
- .5 Pendant l'apprêtage en atelier : Nettoyer les supports (surfaces) métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères conformément aux exigences du MPI. Éliminer toute trace de produit de décapage, puis nettoyer les angles et les creux des surfaces par un brossage suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.
- .6 Retoucher les surfaces revêtues d'un produit d'impression appliqué en atelier avec le produit d'impression approprié, selon les indications.

- .7 Ne pas appliquer de peinture sur les surfaces préparées avant leur acceptation par le Représentant du Ministère.

3.5 APPLICATION

- .1 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par le Représentant du Ministère. Appliquer la peinture au rouleau, avec un pistolet à air, au pinceau ou à la brosse ou avec un pistolet à pulvérisation sous haute pression sans air. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.
- .2 Application au pinceau, à la brosse et au rouleau
- .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, une brosse et/ou un rouleau de type approprié.
- .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
- .3 Appliquer la peinture avec un pistolet, un tampon ou une peau de mouton sur les surfaces et dans les coins inaccessibles au pinceau ou à la brosse. Utiliser un pinceau ou une brosse, un tampon ou une peau de mouton lorsqu'il est impossible de peindre certaines surfaces ou certains coins avec un rouleau.
- .4 Enlever les festons et les coulures à l'aide d'un pinceau, d'une brosse ou d'un rouleau, et repasser sur les marques ainsi laissées. Les surfaces peintes au rouleau doivent être exemptes de marques de rouleau et de surplus de peinture.
- .5 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau ou de brosse sur les surfaces finies, et reprendre ces surfaces.
- .3 Application au pistolet
- .1 Fournir un équipement conçu pour le résultat recherché, pouvant pulvériser le produit à appliquer et muni des régulateurs de pression et des manomètres appropriés. Maintenir cet équipement en bon état.
- .2 Durant l'application de la peinture, veiller au mélange adéquat des ingrédients dans le contenant par une agitation mécanique continue ou par une agitation intermittente répétée aussi souvent que nécessaire.
- .3 Appliquer une couche de peinture uniforme, en chevauchant la surface recouverte lors de la passe précédente. Repasser avec un rouleau sec après l'application de la première couche.
- .4 Enlever immédiatement les coulures et les festons à l'aide d'un pinceau.
- .5 Utiliser des pinceaux ou des brosses pour faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les autres endroits difficiles à atteindre avec le jet du pistolet.
- .4 Utiliser un tampon ou une peau de mouton, ou encore procéder par trempage seulement s'il n'y a pas d'autres moyens de peindre des surfaces difficiles d'accès.
- .5 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
- .6 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
- .7 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- .8 Finir les surfaces qui se trouvent au-dessus et au-dessous des lignes de vision conformément aux prescriptions applicables aux surfaces voisines, y compris les endroits tels que le sommet des armoires et des garde-robes ainsi que les rives en saillie.
- .9 Finir l'intérieur des armoires et des garde-robes selon les indications fournies pour les surfaces apparentes.
- .10 Finir les alcôves et les rangements selon les indications fournies pour les pièces attenantes.

- .11 Finir le haut, le bas, les rives et les ouvertures des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces de parement des portes, après que ces dernières ont été ajustées.

3.6 MATÉRIELS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

- .1 À 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 Salles de chaudières et locaux des installations mécaniques et électriques: peindre la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents.
- .3 Les conduits sont à peindre, cependant l'entrepreneur devra vérifier au préalable avec l'ingénieur afin de respecter les normes. Il ne faut pas peindre certains éléments électriques, tel que certains conduits d'équipements, les étagères, les boîtes de jonction, etc.)
- .4 Autres zones non finies (endroit où il y a des plafonds – secteur bureaux) : laisser la tuyauterie, les conduits électriques, les conduits de ventilation, les supports/suspensions ainsi que les autres éléments électriques et mécaniques apparents dans leur état d'origine, et retoucher seulement les égratignures et autres marques relevées sur les revêtements existants.
- .5 Retoucher les égratignures et les marques sur les revêtements appliqués en usine en utilisant le produit fourni par le fabricant du matériel.
- .6 Ne pas peindre les plaques signalétiques.
- .7 Appliquer un produit d'impression et une couche de peinture noire mate sur les surfaces intérieures des conduits de ventilation que l'on peut voir au travers des grilles, des registres et des diffuseurs.
- .8 Appliquer une peinture-émail rouge sur les interrupteurs du système d'alarme incendie et du système d'éclairage des issues de secours.
- .9 Peindre les deux faces et les côtés des tableaux de branchement du matériel électrique et téléphonique avant leur installation. Laisser le matériel dans son état d'origine, à l'exception des retouches nécessaires le cas échéant, et peindre les conduits, les accessoires de montage et les autres éléments non finis.
- .10 Ne pas peindre les transformateurs et le matériel intérieur des sous-stations de distribution électrique.

3.7 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
- .2 Plafond : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
- .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.

3.8 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Les travaux intérieurs de décoration et de revêtement de peinture ou d'enduit doivent être inspectés par une agence d'inspection des travaux de peinture (un inspecteur) reconnue par l'autorité contractuelle et par l'association locale des entrepreneurs en peinture. L'agence d'inspection doit être prévenue par l'entrepreneur en peinture au moins une semaine avant le début des travaux et ce dernier doit lui fournir le devis des travaux de revêtement de peinture ou d'enduit, le cahier des charges, les plans, les dessins en élévation (y compris les dessins de détail pertinents) ainsi que la nomenclature des produits de finition.
- .2 Les surfaces intérieures à revêtir de peinture ou d'enduit doivent être inspectées, avant le début des travaux de peinture ou après l'application d'une couche d'impression ayant révélé des défauts dans le subjectile, par l'agence d'inspection des travaux de peinture qui informera par écrit le Représentant du Ministère et l'Entrepreneur général des différents défauts et problèmes relevés.
- .3 Lors de la mise en oeuvre de peintures, d'enduits ou de systèmes de décoration « spéciaux » (p. ex. des produits à base d'élastomère) ou de produits ou systèmes ne figurant pas sur la liste des produits du MPI, le fabricant de la peinture ou de l'enduit utilisé doit assurer, dans le cadre de ses fonctions, l'approbation des surfaces et des conditions existantes en vue de l'application du système particulier de peinture ou d'enduit prescrit de même que la supervision sur place, l'inspection et l'approbation des travaux de mise en oeuvre des peintures ou des enduits, selon les besoins, sans frais additionnels pour le Représentant du Ministère.
- .4 Norme de qualité
 - .1 Murs : aucun défaut visible à une distance de 1000 mm, à un angle de 90 degrés par rapport à la surface examinée.
 - .2 Plafonds : aucun défaut visible par un observateur au sol, à un angle de 45 degrés par rapport à la surface examinée, sous l'éclairage définitif prévu.
 - .3 La couleur et le brillant de la couche de finition doivent être uniformes sur la totalité de la surface examinée.
- .5 L'inspection sur place des travaux de peinture intérieurs sera effectuée par une agence d'inspection indépendante désignée par le Représentant du Ministère.
- .6 Informer le Représentant du Ministère lorsqu'une surface et un produit appliqué sur le chantier sont prêts à être inspectés. Ne pas appliquer la couche suivante avant que la couche précédente n'ait été approuvée.
- .7 Coopérer avec l'agence d'inspection des travaux de peinture et lui donner accès à toutes les zones du chantier.
- .8 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents permettant d'établir, à la demande du Représentant du Ministère, la conformité des travaux aux exigences du MPI spécifiées.

3.9 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 00 - Nettoyage.

3.10 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Nettoyer et réinstaller tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
- .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
- .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes qui n'ont pas été peintes. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure que les travaux progressent, à l'aide d'un solvant compatible.
- .4 Protéger les surfaces fraîchement peintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du Représentant du Ministère et éviter d'érafler les revêtements neufs.
- .5 Remettre les locaux ayant servi à l'entreposage, au mélange et à la manutention des peintures ainsi qu'au nettoyage des outils et de l'équipement utilisés dans leur état de propreté initial, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES (Sans s'y limiter)

- .1 Section 03 30 00 – Béton coulé sur place.
- .2 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtres.
- .3 Section 09 91 23 – Peintures – Travaux intérieurs.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A123/A123M-13, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A653/A653M-13, Standard Specification for Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by Hot-Dip Process.
- .2 Groupe CSA
 - .1 CSA G40.20/G40.21-F13, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Acier de construction.
 - .2 CSA W59-F13, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
- .3 Green Seal (GS)
 - .1 GS-11-2013, Standard for Paints and Coatings.
- .4 Master Painters Institute (MPI)
 - .1 Architectural Painting Specification Manual - édition courante.
 - .1 MPI #47, Alkyd, Interior, Semi-Gloss.
 - .2 MPI #76, Quick Dry Alkyd Metal Primer.
 - .3 MPI #81, Machinery Enamel.
 - .4 MPI #96, Quick Dry Enamel Gloss.
- .5 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD)
 - .1 SCAQMD Rule 1113-13, Architectural Coatings.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00- Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les cloisons grillagées. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer dans la province, Canada.
 - .2 Les dessins doivent montrer et indiquer les modules et les types de panneaux de cloison, les matériaux, les épaisseurs, les finis, les détails des portes et des autres ouvertures, les détails des pièces de quincaillerie, les modes de fixation à l'ossature adjacente, les détails du plafond ainsi que les méthodes d'assemblage.
- .4 Échantillons

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de chaque type de cloison proposé 300 mm x 300 mm de la cloison proposée, montrant la couleur et le fini du matériau sur son support métallique.
- .2 L'échantillon doit montrer les détails de construction de base, les détails de construction des portes, les pièces de quincaillerie et la finition.
- .3 Monter provisoirement, sur place, à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère, un échantillon constitué d'au moins deux (2) modules de chaque type de cloison proposé.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Échantillons de l'ouvrage
 - .1 Construire les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la section 01 45 00- Contrôle de la qualité.
 - .2 Monter une (1) porte de chaque type et deux (2) cloisons de chaque type.
 - .3 Attendre 24 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre au Représentant du Ministère d'inspecter l'échantillon de l'ouvrage.
 - .4 Une fois accepté, l'échantillon de l'ouvrage constituera la norme de qualité minimale à respecter pour ces travaux.
 - .5 L'échantillon pourra être incorporé à l'ouvrage fini.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00- Exigences générales concernant les produits 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 de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les matériaux et le matériel prescrits de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les matériaux et le matériel endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Grillage : en fil métallique peint tel que Cogan ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .1 Treillis en fils métalliques soudés : calibre 10 avec ouvertures de 50 mm x 50 mm, avec cadre calibre 12 de 30 mm x 5 mm.
 - .2 Barres de renforcement : 13 mm de diamètre.
- .2 Profilés et plaques d'acier : conformes à la norme CSA G40.20/G40.21, nuance 44W.
 - .1 Montants : carrés à joints soudés de 50 mm x 50 mm, soudés à une plaque de socle de 150 mm x 150 mm / plinthe de 50 mm.
 - .2 Cornières pour bâtis : 32 mm x 32 mm x 3 mm.

ADDENDA A03

- .3 Capuchons de montants : capuchons préformés, de fabrication courante, assortis aux autres éléments.
- .3 Portes : en fil métallique peint.
 - .1 Treillis en fils métalliques soudés : calibre 10 avec ouvertures de 50 mm x 50 mm, avec cadre calibre 12 de 30 mm x 30 mm.
 - .2 Barres de renforcement : deux barres de 13 mm de diamètre.
- .4 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.
- .5 Boulons, attaches et dispositifs de fixation : de fabrication courante, convenant aux caractéristiques de conception et d'installation.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Systèmes à passe-partout, serrures à pêne dormant et autres serrures : se reporter à la section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.
- .2 Systèmes à passe-partout et cadenas : se reporter à la section 08 70 05 - Quincaillerie pour armoires et articles divers.

2.3 FABRICATION

- .1 Panneaux
 - .1 Deux panneaux de 1500 mm x 1220 mm superposés constitués d'un grillage soudés à 100 mm d'entraxe sur un bâti en cornières.
 - .2 Les coins du bâti doivent être taillés à onglet, puis soudés.
 - .3 Des fers plats de 20 mm x 6 mm doivent diviser les panneaux en trois (3) parties égales dans le sens de la hauteur.
- .2 Montants
 - .1 D'une hauteur de 2440 mm avec plaques de plancher et capuchons.
 - .2 Les montants d'angle, de bordure de panneau, de porte et autres montants spéciaux doivent être de fabrication courante.

ADDENDA A03

- ~~.3 Portes battantes : double, à simple battant~~
 - ~~.1 915 mm x 2440 mm.~~
 - ~~.2 Les portes doivent être constituées d'un bâti en cornières, d'un grillage et d'éléments en tôle selon les indications.~~
 - ~~.3 Les portes doivent être renforcées au moyen d'une traverse centrale constituée d'un fer plat de 40 mm x 5 mm ou l'équivalent, et de deux (2) autres fers plats de 20 mm x 6 mm ou l'équivalent, reliant la traverse centrale aux coins opposés côté charnières.~~
- .4 Porte coulissante
 - .1 1830 mm x 2440 mm.
 - .2 La porte doit être constituée d'un bâti en cornières, d'un grillage et d'éléments en tôle selon les indications.
 - .3 La porte doit être renforcée au moyen d'une traverse centrale constituée d'un fer plat de 40 mm x 5 mm ou l'équivalent, et de deux (2) autres fers plats de 20 mm x 6 mm ou l'équivalent, reliant la traverse centrale aux coins opposés côté charnières.
- .5 Pièces de quincaillerie pour portes battantes

- .1 Les portes doivent être munies de butoirs, d'une gâche, d'un morillon de cadénassage.
- .2 Les portes standard doivent être munies de trois (3) charnières de chant.

2.4 FINITION

- .1 Une fois fabriqués, les éléments doivent être nettoyés puis enduits de peinture pour couche primaire conforme aux caractéristiques du fabricant et de deux (2) couches de peinture-émail de finition.
 - .1 Les éléments doivent être de la couleur standard Gris Cogan ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .2 Les produits de peinture doivent être conformes à la section 09 91 23 - Peintures-Travaux neufs intérieurs.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 INSPECTION

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des cloisons grillagées, 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 et reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 MONTAGE

- .1 Installer les cloisons et les portes grillagées conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Installer les cloisons de manière qu'elles soient d'aplomb, de niveau, d'alignement, bien rigides et solidement fixées aux surfaces adjacentes, et qu'elles ne soient soumises à aucune surcharge.
- .3 Assujettir les cloisons grillagées aux ouvrages en maçonnerie ou en béton au moyen de tire-fond et de douilles; aux murs creux, au moyen de boulons et d'ancrages à bascule; aux supports en acier, au moyen de boulons vissés dans des trous taraudés ou par soudure par points.
 - .1 Poser les attaches du côté intérieur de l'enceinte, lorsque c'est possible, pour assurer le maximum de sécurité.
- .4 Poser les portes et les guichets en les ajustant pour qu'elles se ferment, se verrouillent et fonctionnent convenablement.
 - .1 Poser les portes coulissantes du côté de l'enceinte.

3.3 NETTOYAGE

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

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES (Sans s'y limiter)

- .1 Section 06 20 00 – Menuiserie.
- .2 Section 06 40 00 – Ébénisterie.
- .3 Section 08 50 00 – Fenêtres.
- .4 Section 08 80 50 – Vitrages.
- .5 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.
- .6 Section 09 91 23 – Peintures – Travaux intérieurs.

1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM D1784-11, Standard Specification for Rigid Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Compounds and Chlorinated Poly (Vinyl Chloride) (CPVC) Compounds.
- .2 Groupe CSA (CSA)
 - .1 CAN/CSA-Z809-F08, Aménagement forestier durable.
- .3 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
- .4 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2010-2014.

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00- Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que la documentation du fabricant concernant les toiles solaires à enroulement. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
 - .1 Les dessins doivent indiquer les dimensions des toiles solaires à enroulement par rapport aux montants des fenêtres, les détails de la manœuvre, de l'ancrage, ainsi que les détails des pièces de quincaillerie et des accessoires.
- .4 Échantillons
 - .1 Soumettre un échantillon manœuvrable représentatif de chaque type de toile solaire à enroulement proposé.
 - .2 Soumettre deux (2) échantillons des couleurs standard offertes par le fabricant, aux fins de sélection par le Représentant du Ministère.
 - .3 Une fois approuvés, les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
 - .2 Entreposer les toiles solaires à enroulement de manière à les protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
 - .3 Remplacer les toiles solaires à enroulement endommagées par des toiles neuves.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 CRITÈRES DE CONCEPTION

- .1 Dans le cas des toiles solaires à enroulement, les critères de conception suivants doivent être respectés.
 - .1 Les pièces sujettes à l'usure doivent pouvoir être remplacées par l'utilisateur ou par le fabricant.
 - .2 Le fabricant doit garantir qu'on pourra trouver sur le marché des pièces de remplacement pendant au moins cinq (5) ans après l'abandon du produit, le cas échéant.
 - .3 Le fabricant doit fournir des instructions pour le remplacement ou la réparation des pièces usées, de même que les numéros d'inventaire des pièces et la marche à suivre pour commander des pièces de remplacement.
 - .4 Le fabricant doit offrir un programme de remise à neuf et de récupération des toiles solaires à enroulement usées.
 - .5 Les éléments composants des toiles solaires à enroulement doivent pouvoir être démontés facilement pour permettre la récupération des matériaux recyclables.
 - .6 Les principaux éléments en matière plastique doivent porter une estampille indiquant le code de composition du matériau aux fins de recyclage.

2.2 MATÉRIAUX, MATÉRIELS ET FABRICATION

- .1 Produit : toile à rouleau d'Altex modèle TexScreen ou équivalent approuvé durant l'appel d'offres.
 - .1 Toile : transparente, couleur 1705-04.
 - .2 Mécanisme : systèmes Maxium.
 - .1 Supports : métal.
 - .2 Mécanisme : blanc.
 - .3 Chaînette : en acier inoxydable.
 - .4 Base : baguette d'aluminium dans l'ourlet.
 - .5 Pose intérieure.

ADDENDA A03

- .2 Équivalent accepté : Tuile à rouleau de Les produits de fenêtres Sol-R inc.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions existantes : avant de procéder à l'installation des toiles solaires à enroulement, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats sont acceptables et permettent de réaliser les travaux conformément aux instructions du fabricant.
 - .1 Faire un examen visuel 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 et avoir reçu l'approbation écrite du Représentant du Ministère.

3.2 INSTALLATION

ADDENDA A02

- .1 Installer des toiles solaires aux fenêtres extérieures du bâtiment administratif **sauf entrée principale.**
- .2 Si nécessaire, poser des supports médians pour empêcher toute flexion du rail supérieur.
- .3 Ajuster le mécanisme afin d'assurer une manœuvre en souplesse.
- .4 Installer les toiles solaires à l'aide d'attaches métalliques résistant à la corrosion, qui seront dissimulées dans l'assemblage définitif.

3.3 AJUSTEMENT

- .1 Ajuster les toiles solaires à enroulement et leurs éléments composants pour qu'ils fonctionnent correctement, conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Ajuster avec précision et lubrifier les pièces mobiles pour qu'elles fonctionnent en souplesse.

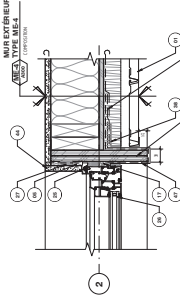
3.4 NETTOYAGE

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

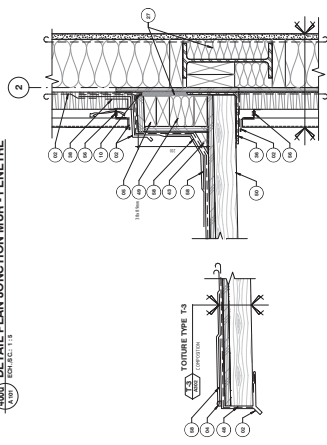
3.5 PROTECTION

- .1 Protéger les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de construction.
- .2 Réparer les dommages aux matériaux et matériels adjacents causés par les travaux d'installation des toiles solaires à enroulement.

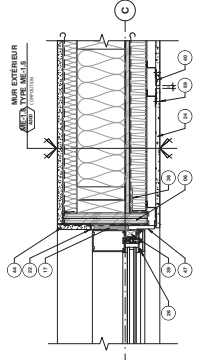
FIN DE LA SECTION



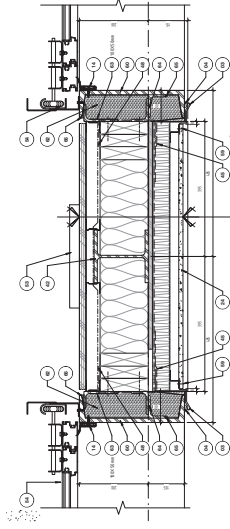
400d WINDOW - WALL JUNCTION DETAIL PLAN
DETAIL PLAN JUNCTION MUR - FENÊTRE



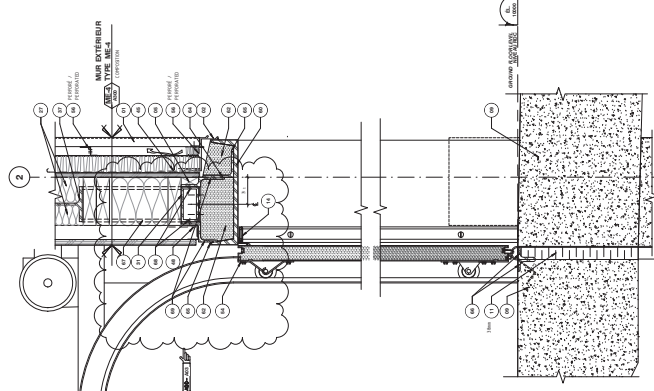
400C CANOPY - WALL JUNCTION DETAIL
COUPE DE MUR JONCTION MARQUISE



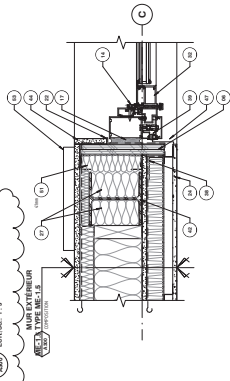
400b CURTAIN WALL JAMB DETAIL
DÉTAIL JAMBAGE MUR RIDEAU



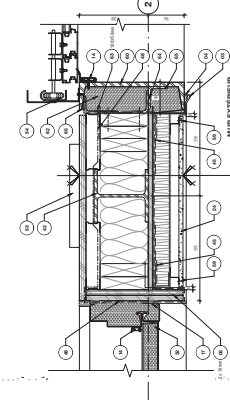
GARAGE DOORS JAMBES DETAIL
DETAIL JAMBAGE PORTES DE GARAGE



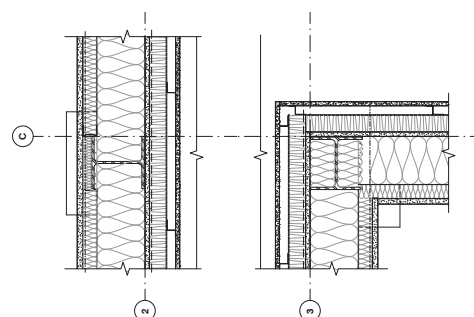
400a
GARAGE DOOR SECTION
COUPE PORTE GARAGE



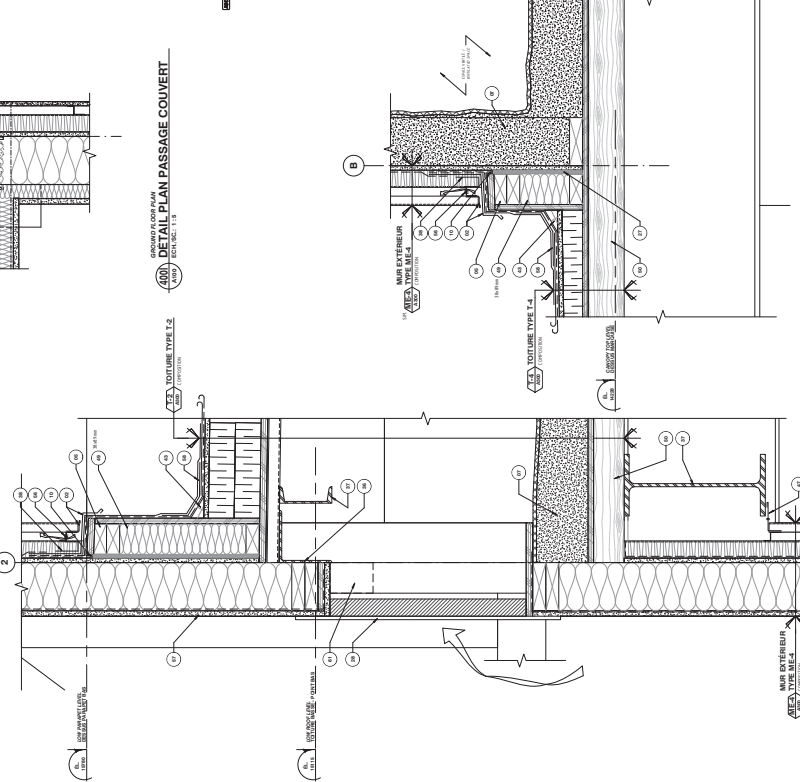
4001 CURTAIN WALL DOOR JUNCTION DETAIL PLAN
DÉTAIL EN PLAN JONCTION PORTE MUR RIDEAU



4000e
SIMPLE DOOR - GARAGE JAMB DETAIL
DETAIL JAMBAGE PORTE SIMPLE - GARAGE



GROUND FLOOR PLAN
4001
DÉTAIL PLAN PASSAGE COUVERT



WALL SECTION # 107
COUPE DE MUR #107

4001 SAS FIRE CHENNAI DOOR SECTION # 107
COUPE PORTE COUPE-FEU SAS #107

