

502- LES HABITATIONS D'AUTEUIL
255, 265, BOUL. HENRI-BOURASSA EST.
MONTRÉAL

REPLACEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE



Office municipal
d'habitation
de Montréal

DEVIS NORMALISÉ ET CHARGES PARTICULIÈRES

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

OFFICE MUNICIPAL D'HABITATION DE MONTRÉAL

ING. MOULOD RAAF, DIRECTEUR DE PROJETS MÉCANIQUES

TÉLÉPHONE : 514-868-5000 #22570

mouloud.raaf@omhm.qc.ca

NO. DE PROJET ARCHITECTE 219-134

NO. DE PROJET OMHM 502-5478

ÉMIS POUR SOUMISSION 30 JANVIER 2020



1372 NOTRE-DAME OUEST
MONTRÉAL, QC H3C 1K8
TÉLÉPHONE : 514 935 9699
g.carrocio@LaBoiteAD.com

TABLE DES MATIÈRES DU MANUEL DE PROJET

	No. de version	Nombre de pages
CHARGES PARTICULIÈRES		
00905	Liste des travaux	2
00911	Spécifications particulières au projet	2

Ce tableau décrit pour le projet visé par le présent marché, les spécifications particulières des produits.
Les spécifications apparaissant dans le tableau prévalent sur celles décrites, pour le même item, dans les sections de devis normalisé correspondantes.

SECTIONS DE DEVIS NORMALISÉS APPLICABLES AU PROJET

Sauf autres indications, les sections suivantes sont la version 1 du devis normalisé de LA BOITE Architecture Design inc.

DIV 1 Exigences générales

01001	Exigences générales - Travaux à l'OMHM	V10	7
-------	--	-----	---

DIV 2 Aménagement de l'emplacement

02060	Travaux de démolition	V4	2
02950	Aménagement paysager	V2	4

DIV 3 Béton

03302	Béton coulé sur place	V1	3
-------	-----------------------	----	---

DIV 4 Maçonnerie

04050	Travaux de maçonnerie	V10	6
-------	-----------------------	-----	---

DIV 7 Isolation et étanchéité

07200	Isolation	V8	4
07535	Système d'étanchéité à membrane élastomère bi-couche	V9	6
07620	Solin et garnitures métalliques	V2	2
07900	Produits d'étanchéité	V7	4

DIV 9 Finition

09110	Colombages et fourrures métalliques	V2	2
09900	Pienturage	V8	5

Annexes

GÉNÉRALITÉS

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1. D'une façon générale, l'ouvrage consiste, sans s'y restreindre, à exécuter les travaux décrits dans la présente liste.
2. La présente liste est complétée par les dessins et le devis.
3. Réparer tous les éléments endommagés par les travaux.
4. Pour obtenir plus de détails sur les normes à rencontrer, les produits à utiliser, les exigences au niveau de la mise en oeuvre, etc., **se référer à la section 00911** et aux sections de devis normalisé fournies dans le présent dossier de soumission. Puisqu'elles sont "normalisées", ces sections peuvent contenir certaines spécifications qui ne s'appliquent pas au projet. Si c'est le cas, négliger les spécifications qui ne sont pas pertinentes.
5. Dans la présente liste, le devis ou les dessins, à moins d'indication contraire, les expressions "poser, mettre, installer, fournir, etc" signifient toutes : fournir, installer et raccorder.

2. EXAMEN PRÉALABLE

1. Lors de la soumission, l'Entrepreneur sera réputé avoir pris connaissance des documents contractuels et s'être rendu compte de l'étendue des travaux lors d'une visite des lieux. À ce chapitre, toute réclamation ultérieure ne pourra être considérée. D'autre part, l'Entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les dimensions sur places avant de procéder aux travaux et devra avertir le professionnel et le représentant de l'Office de toute erreur ou omission.

3. ÉTENDUE DES TRAVAUX

1. Les travaux consistent à :
 1. L'ajout d'un nouveau groupe électrogène, dont la génératrice sera située au toit et son réservoir au sous-sol de l'habitation. Ce réservoir pourra être rempli à partir d'une tuyauterie accessible de l'extérieur du bâtiment, au niveau du rez-de-chaussée. La génératrice sera alimentée à partir de ce réservoir par des conduits horizontaux et verticaux, traversant tous les niveaux jusqu'au toit.
 2. Divers travaux de réaménagement à l'extérieur – travaux en structure et en électromécanique, installation d'une plateforme, reprise d'étanchéité, protection de conduits mécaniques, etc.
 3. Divers travaux de réaménagement à l'intérieur – ragréage de la finition intérieure, raccordements en électromécanique, etc.

4. CALENDRIER DES TRAVAUX

1. Voir "CONDITIONS COMPLÉMENTAIRES"
2. Les travaux s'échelonneront sur **17 semaines ouvrables**.
3. L'entrepreneur devra fournir un échancier à la réunion de démarrage.

LISTE DE TRAVAUX

1. MAINTIEN DES ACCÈS ET OCCUPATION DES LIEUX

1. L'entrepreneur est responsable de lever tous les permis pour l'occupation de la voie publique (conteneur, échafaudages, etc...)
2. Les logements aux étages seront tous occupés durant toute la durée des travaux ;
3. La protection des usagers devra être une préoccupation constante de l'entrepreneur. Ce dernier doit mettre en place une signalisation et protection adéquate pour contrôler, baliser et orienter la circulation des personnes ;
4. Les issues doivent demeurer accessibles en tout temps et rien ne peut être entreposé dans ces espaces ;
5. Le plan de mobilisation de l'entrepreneur et l'occupation des espaces extérieurs devra faire l'objet d'une approbation préalable.
6. Il n'y a ni toilette ni espace de stationnement pour l'entrepreneur et ses sous-traitants sur le site ;
7. Continuité de services : Les interruptions de services existants (électricité, eau chaude et eau froide domestique, gaz naturel, système d'alarme incendie, etc.) devront être minimisées de façon à causer le moins d'interférence possible au bon déroulement des activités dans le bâtiment. Le temps et la durée des interruptions, partielles ou totales, devront être approuvés par le Propriétaire au préalable, et aucune interruption partielle ou complète ne sera faite sans la permission du Propriétaire.
8. Inclure dans votre soumission tous les travaux de ragréage et peinture nécessaires suite aux nouveaux travaux.

2. PROTECTION DES SURFACES

1. Pour tous les travaux à réaliser, prendre les mesures nécessaires pour limiter la dispersion de la poussière et son dépôt sur les appareils.

3. DÉMOLITION ET PRÉPARATION DES SURFACES

1. Délimiter un périmètre de sécurité pour chacune des étapes de démolition ;
2. Procéder aux travaux de démolition et dégarnissage sélectif selon les indications aux dessins ;
3. Disposer des rebuts au fur et à mesure.

4. TERRASSEMENT ET REVÊTEMENT EN BÉTON BITUMINEUX

1. À la fin des travaux, remettre en état toutes les surfaces (gazon, asphalte, bordure préfabriquée, dalle patio, etc...) endommagées par les travaux.
2. L'entrepreneur devra effectuer en début de projet un relevé photo et en fournir copie aux différents intervenants.

5. FAUSSES ALARMES

1. L'entrepreneur est responsable d'éviter le déclenchement de fausses alarmes. Les factures reliées aux fausses alarmes causés par les travaux seront payées par l'entrepreneur.

FIN DE SECTION

00905 – Liste des travaux

1. SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

1.1.GÉNÉRALITÉS

1. Le tableau suivant décrit, pour le projet visé par le présent marché, les spécifications particulières des produits. La mention « référer à la section 00911- Spécifications particulières au projet » apparaissant aux sections « GÉNÉRALITÉS » et « PRODUITS » des sections de devis réfère au tableau suivant.
2. Les spécifications apparaissant dans le tableau prévalent sur celles décrites, pour le même item, dans les sections de devis correspondantes.
3. Toutes les spécifications des produits qui ne varient pas en fonction du projet sont données à chacune des sections de devis.
4. Un échantillon de produit est demandé pour approbation préalable lorsque dans ce tableau le produit concerné a un astérisque (*).
5. Sauf autres indications, tous les choix de couleur seront faits par l'architecte parmi les couleurs standard des produits spécifiés.
6. Des dessins d'atelier ou bordereau de commande sont demandés pour approbation préalable lorsque la mention apparaît sous la rubrique NOTES PARTICULIÈRES.
7. SIC = sauf indications contraires

LA BOITE Architecture Design		Spécifications particulières au projet		Section 00911 Page 2
SECTION				NOTES PARTICULIÈRES
	ITEM	SPÉCIFICATION	COULEUR	

03302 Béton				Fournir fiches techniques
	Produit de réparation du béton	PLANITOP 21 de MAPEI		
07535 Système d'étanchéité à membrane élastomère bicouche				
	Étanchéité de la toiture	Voir section du devis.		
07900 Produits d'étanchéité				Fournir fiches techniques
	Scellants coupe-feu	Produits de la gamme Hilti. Selon conditions et largeurs des ouvertures à combler. Type FS-ONE-Max de Hilti ou équivalent approuvé.	Voir détail	
	Étanchéité autour des HSS en toiture	Chem curb, de Chemlink		Fournir fiches techniques
09900 Peinturage				Fournir fiches techniques
	Gypse	Système I-5 de la section 09900 du devis	1 couleur telle que les portes existantes sur place	Charte Benjamin Moore parmi couleurs prédéveloppées, semi-lustre
	Peinture pour plancher de béton	Système I-2 de la section 09900 du devis	1 couleur au choix.	Charte Benjamin Moore

FIN DE SECTION

00911 – SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

1. SOMMAIRE DES TRAVAUX

Les spécifications apparaissant dans les « Conditions générales du contrat » et dans les « Conditions complémentaires du contrat » du document de la OMHM, prévalent sur celles décrites, pour le même item, dans les sections de devis correspondantes.

1.1. TRAVAUX COUVERTS PAR LES DOCUMENTS DU MARCHÉ

1. Les travaux couverts par les documents du marché sont décrits à la section 00905 - Liste de travaux. En cas de contradiction entre la Liste et les sections de devis, la Liste prime.
2. L'ouvrage comprend les travaux incidents, qui, n'étant ni représentés sur les dessins, ni décrits au devis sont usuels et nécessaires à son parachèvement pour l'usage auquel il est destiné.
3. Programme des travaux :
 1. Sauf avis contraire, l'entrepreneur devra commencer les travaux dès l'attribution du contrat.
4. Services provisoires (si non disponible sur les lieux) :
 1. L'Entrepreneur doit fournir et assumer l'alimentation provisoire en électricité, et en eau ainsi que les services sanitaires et téléphoniques requis pour l'exécution des travaux.
 2. Prendre les arrangements nécessaires pour le raccordement et le débranchement des services provisoires aux réseaux de services publics et en assumer les frais d'entretien.
 3. Sauf indication contraire, assurer les frais de chauffage et d'électricité et assumer les frais d'opération et d'entretien incluant la fourniture d'appareils de chauffage provisoires .

1.2. MARCHÉ

1. L'ouvrage est exécuté selon un Marché unique à prix forfaitaire, réalisé à perte ou à gain par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit fournir tous les matériaux, la main-d'oeuvre et l'équipement requis à l'exécution des travaux; les matériaux utilisés doivent être neufs. Le marché doit inclure toutes les taxes applicables.

1.3. UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

1. ACCÈS AUX LOGEMENTS
 1. Les bâtiments seront occupés par les locataires durant les travaux.
 2. Prévenir l'Office au moins 72 heures à l'avance quand vous devrez avoir accès à un logement pour effectuer des travaux.
 3. Prévenir les locataires au moins 72 heures à l'avance lorsque des travaux dans les espaces communs (corridors, entrées, etc.) peuvent compromettre leur accès aux logements, aux espaces de service ou à l'immeuble.
 4. Prévenir les locataires quelques jours à l'avance quand ils devront quitter le logement pour plusieurs heures.
 5. Prévenir les locataires quand vous devrez interrompre temporairement les services (eau, électricité, gaz, chauffage, etc.).
 6. Effectuer les travaux entre 8 heures et 17 heures sauf pour raisons majeures et à moins d'entente avec les locataires touchés par ces travaux.
 7. Protéger et recouvrir adéquatement les meubles, revêtements de planchers, etc. quand des travaux sont effectués dans des logements et remettre les lieux en bon état en les quittant.
 8. Limiter les dérangements pour chaque locataire en coordonnant les différents travaux à effectuer dans chaque logement.
2. MAINTIEN DES SERVICES
 1. Réduire au minimum les interruptions de services en faisant là où c'est possible des installations ou raccordements temporaires, tout en s'assurant de la sécurité de ces mesures.
 2. S'il y a arrêt des travaux pour plusieurs jours voir à rétablir tous les services, à ce que

tous les systèmes (ventilation, chauffage, détection, etc.) soient opérationnels et à ce que le bâtiment soit protégé des intempéries (membrane de toit, couvertures, etc.).

3. Effectuer les travaux aux services communs (électricité, plomberie, chauffage, etc.) suivant des axes verticaux, horizontaux ou par des sections de manière à interrompre ces services le moins souvent possible.

3. SÉCURITÉ

1. Garder les chemins d'issues (corridors, escaliers intérieurs et extérieurs, palier, passerelles) libres de toute obstruction ou encombrement.
2. Maintenir les chemins d'issues intérieurs constamment éclairés de manière à assurer une circulation sécuritaire.
3. Nettoyer régulièrement les espaces communs où il y a circulation durant les travaux et ne pas y entreposer matériaux ou équipements.
4. Maintenir les systèmes de sécurité opérationnels ou voir à installer des moyens compensatoires (faire approuver ces moyens compensatoires par le chargé de projet).
5. Nettoyer régulièrement les aires libres où il y a circulation et ne pas y entreposer des matériaux ou équipements.

4. PROTECTION DES LIEUX

1. Protéger les cabines d'ascenseurs en y installant les couvertures coussinées appropriées sur toutes les parois.

2. COORDINATION

1. Les travaux décrits à chaque Section sont régis par l'ensemble des Documents du marché.
2. Faire approuver par le chargé de projet une proposition décrivant de façon générale l'ordre d'exécution des travaux et la coordination de ceux-ci de même que l'impact sur les locataires.
3. Une fois les travaux débutés ceux-ci doivent se poursuivre avec diligence de façon à minimiser les inconvénients pour les locataires.
4. Maintenir sur le chantier pendant toute la durée des travaux les services d'un contremaître chargé de coordonner les travaux et d'agir comme représentant de l'entrepreneur sur le site.
5. Avant d'entreprendre les travaux décrits à une Section, s'assurer que l'état du chantier et les parties de l'ouvrage recevant les produits prévus à cette section (incluant dimensions et gabarits) sont satisfaisants.
6. Rapporter par écrit aux Professionnels toute anomalie de nature à affecter la qualité des travaux.
7. Le commencement des travaux décrits à une Section signifie l'acceptation des travaux préalables décrits à d'autres Sections et la responsabilité de leur correction s'il y a lieu.
8. De même, les déficiences des ouvrages d'une Section spécifique ne peuvent être justifiées par les déficiences des ouvrages d'autres Sections.

3. TRAVAUX

3.1. AUTORISATION

1. Soumettre d'avance une demande écrite pour les travaux de découpage ou de modification qui influenceront sur :
 1. l'intégrité structurelle d'un élément du projet ;
 2. l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou hydrofuges ;
 3. le rendement, l'entretien ou la sécurité d'un élément d'exploitation ;
 4. les qualités esthétiques des éléments apparents ;
 5. les travaux du Maître de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.

3.2. INSPECTION

1. Vérifier les conditions existantes, y compris les éléments susceptibles d'être endommagés ou de se déplacer au cours du découpage et du ragréage.
2. Après avoir découvert les ouvrages, inspecter les conditions risquant d'entraver l'exécution des travaux.
3. Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage implique l'acceptation des conditions existantes.

3.3. EXÉCUTION DES TRAVAUX

1. Exécuter les travaux de découpage et de réparation nécessaires à l'ajustement des ouvrages des différentes sections.
2. Faire exécuter les travaux de découpage et de réparation par de la main-d'œuvre qualifiée, de façon à ne pas modifier l'intégrité des ouvrages construits.
3. Réduire au minimum les travaux de découpage et de réparation.
4. Préparer les surfaces de manière à ce qu'elles se prêtent aux travaux de ragréage et de finition.
5. Réparer et ragréer avec les mêmes produits que ceux déjà en place et selon le même assemblage.
6. Ragréer et finir les surfaces de manière à assurer l'uniformité avec les finis adjacents. Dans le cas de surfaces de grandes dimensions, exécuter la finition jusqu'à l'intersection la plus proche.
7. À la traversée d'un mur coupe-feu ou à la traversée d'un mur ou d'un assemblage plancher/plafond d'une séparation coupe-feu, obturer complètement les joints autour des objets traversants avec des produits d'ignifugation.
8. Ajuster les ouvrages de manière étanche autour des tuyaux, manchons, conduits, gaines et autres traversés.

3.4. MESURES DE PROTECTION PROVISOIRES

1. Réduire au minimum les inconvénients engendrés par le bruit, la poussière et les rebuts.
2. Ramasser les matériaux de rebut et les débris, les déposer dans des contenants et les évacuer du chantier à la fin de chaque journée de travail.
3. Fournir et installer des écrans ou cloisons anti-poussière pour prévenir la propagation de la poussière lors des travaux qui en produisent et pour protéger le public, les ouvriers ainsi que les aires de travail finies.
4. Protéger les ouvrages et les propriétés voisines contre tout dommage et assurer la sécurité du public et des travailleurs.
5. Entretien et déplacer les ouvrages de protection jusqu'à la fin des travaux.
6. Fournir et installer des ouvrages de fermeture à l'épreuve des intempéries dans les baies de portes et de fenêtres non finies et au-dessus des vides techniques et autres ouvertures des planchers et du toit.
7. Interdire l'accès aux aires de plancher où les murs ne sont pas terminés, obturer les autres ouvertures existantes et fermer l'aire de travail à l'intérieur du bâtiment pour permettre de chauffer temporairement.
8. Fournir et mettre en place les installations provisoires de pompage et de drainage nécessaires pour maintenir les excavations et le chantier exempts d'eau stagnante.

4. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1. ÉVACUATION DES DÉCHETS

1. Il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
2. Il est interdit d'évacuer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant dans des cours d'eau, des

égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.

4.2. DRAINAGE

1. Il est interdit d'évacuer l'eau contenant des particules de matériaux en suspension, dans les cours d'eau, les réseaux d'égout ou les systèmes de drainage.
2. Contrôler l'évacuation de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension ou toute autre substance délétère conformément aux exigences des autorités locales.

5. NORMES DE RÉFÉRENCE

1. Sauf indication contraire, choisir et installer les produits selon les dernières exigences des lois, règlements, normes et codes applicables autant municipaux que provinciaux.
2. Sauf indication contraire, utiliser la plus récente édition des normes mentionnées au devis.
3. Advenant une contradiction entre les normes de références; ce sont les normes les plus exigeantes qui s'appliquent. Advenant une contradiction entre les instructions des Professionnels; ce sont les instructions les plus exigeantes qui s'appliquent.

6. RÉUNIONS

1. Prévoir des réunions de chantier, à la demande de l'architecte, avant et pendant l'exécution des travaux.
2. À la première réunion, soumettre pour l'approbation de l'Architecte, les calendriers suivants:
 1. Calendrier des travaux
 2. Calendrier de présentation des dessins d'atelier, des échantillons de matériaux et de couleurs.

7. INSPECTIONS ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX

1. Des visites pourront être effectuées par le responsable du dossier et l'entrepreneur avant le début de certains travaux afin de discuter des particularités et d'éliminer les risques d'erreurs dans l'application de ce devis.
2. Les visites d'inspection sont prévues aux étapes suivantes :
 1. Une visite de coordination au début des travaux.
 2. Visites ponctuelles pendant le déroulement des travaux.
 3. Une visite à la fin des travaux.
 4. Une visite pour vérifier si les déficiences sont corrigées.
3. Toute directive à l'Entrepreneur pendant les travaux ne sera valide que s'il elle provient du responsable des travaux de l'Office.

8. DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS REQUIS ET À SOUMETTRE

8.1. DÉFINITION

1. L'expression "**documents**" désigne les documents contractuels, les calendriers, les fiches techniques, les dessins d'atelier, les schémas, les illustrations, les tableaux, les graphiques de rendement, les rapports d'essais faits pour le fabricant, les brochures et autres données que doit fournir l'Entrepreneur pour décrire plus en détail des parties de l'ouvrage.

8.2. DOCUMENTS REQUIS

1. Conserver sur le chantier, un exemplaire de chacun des documents suivants :
 1. dessins contractuels
 2. devis
 3. addenda

4. dessins d'atelier révisés
5. autorisations de modification
6. rapports des autres modifications apportées au contrat
7. rapports des essais effectués sur place
8. calendrier d'exécution approuvé
9. instructions d'installation et de mise en oeuvre fournie par les fabricants

8.3. PRÉPARATION

1. Préparer les documents et échantillons pour les travaux spécifiquement exigés dans le devis et pour chaque produit fabriqué à l'extérieur du chantier, à la demande des Professionnels.
2. Vérifier les dimensions prises sur le chantier et s'assurer que les travaux concernant des ouvrages adjacents et faisant l'objet d'une approbation sont coordonnés.
3. Avant l'exécution, aviser les Professionnels par écrit de toute divergence, contradiction ou incohérence entre les documents, échantillons soumis et, les dessins et le devis d'exécution.
4. Procédure d'approbation par les professionnels :
 1. Soumettre les documents et échantillons pour vérification par les Professionnels au moins quinze (15) jours avant que leur approbation ne soit requise.
 2. Les travaux visés par les documents ou les échantillons à soumettre ne doivent pas être entrepris avant que ces derniers aient tous été vérifiés.
 3. Faire les changements aux documents qui peuvent être exigés par les Professionnels en conformité avec les Documents du marché.
 4. Le fait que les Professionnels aient vérifié les documents et les échantillons soumis ne dégage en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant aux erreurs et aux omissions et quant à leur non-conformité aux exigences des documents du marché ou la non-concordance des dimensions, assemblages, quantités, etc.

8.4. DESSINS D'ATELIER

1. Soumettre des dessins d'atelier en format PDF pour chaque ouvrage pour lequel les sections du devis l'exigent et que l'architecte ou les ingénieurs peuvent raisonnablement demander.
2. Lorsque des dessins d'atelier ne sont pas préparés en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre en format PDF des feuilles ou brochures décrivant les produits, pour chaque élément pour lequel les sections du devis l'exigent et que l'architecte ou les ingénieurs peuvent raisonnablement demander.

8.5. ÉCHANTILLONS

1. Soumettre les échantillons de dimensions raisonnables en deux exemplaires pour vérification, conformément aux exigences des diverses sections du devis.
2. Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires de l'Architecte.

8.6. PLANS "TELS QUE CONSTRUITS"

1. L'entrepreneur sera tenu d'indiquer, au cours de l'exécution des travaux, tout changement ou correction. Ils seront indiqués aux documents sur 2 (deux) copies de plans papier prévues à cette fin, pour chacune des disciplines. Ces copies de plan devront être disponibles pour inspection périodique durant le cours des travaux. Ces copies fourniront l'information nécessaire à la révision des dessins originaux et seront remises aux consultants et au représentant du Maître de l'ouvrage.
2. Doivent aussi apparaître sur ces dessins : les références aux ordres de changement et projets de modification.

9. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

9.1. ACCÈS

1. Le Maître de l'ouvrage, les Professionnels et leurs agents et représentants autorisés doivent avoir accès à l'ouvrage à tout moment.

2. Si certaines parties de l'ouvrage sont en préparation à des endroits autres qu'à l'emplacement de l'ouvrage, le Maître de l'ouvrage et les Professionnels, ou leurs agents et représentants autorisés, devront avoir accès à ces travaux pendant qu'ils sont en cours.

9.2. INSPECTIONS REQUISES

1. Si les documents du marché, les directives des Professionnels ou les lois ou ordonnances en vigueur à l'emplacement de l'ouvrage prescrivent des épreuves, inspections ou approbations spéciales, l'Entrepreneur donnera avis en temps opportun aux Professionnels leur demandant de faire l'inspection requise. Le Professionnel doit procéder à cette inspection avec diligence. L'Entrepreneur fera le nécessaire en vue des inspections à faire par d'autres autorités et devra donner avis en temps opportun aux Professionnels de la date et de l'heure.

9.3. TRAVAUX RECOUVERTS

1. Si l'Entrepreneur recouvre ou laisse recouvrir une partie quelconque des travaux avant que les épreuves, inspections ou approbations spéciales prescrites n'aient été faites, complétées ou données, l'Entrepreneur devra, sur demande, découvrir la partie en question, faire compléter les inspections ou épreuves de façon satisfaisante et remettre ladite partie des travaux en état à ses propres frais.

9.4. EXAMEN SPÉCIAL

1. Les Professionnels peuvent ordonner l'examen spécial d'une ou de plusieurs parties quelconques des travaux qu'ils estiment ne pas être conforme aux exigences des documents du marché. S'il est constaté après examen, que ladite partie n'est pas conforme aux exigences des documents du marché, l'Entrepreneur devra corriger ladite partie de l'ouvrage et payer les frais de l'examen et des corrections. Si le travail est trouvé conforme aux exigences des documents du marché, le Maître de l'ouvrage doit payer les frais de l'examen et de la remise en place.

10. FIN DES TRAVAUX

1. À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit aviser l'Office par écrit que ses travaux sont complétés et qu'il réclame une inspection. Le représentant de l'Office doit effectuer son inspection dans les trois (3) jours ouvrables suivant la demande écrite de l'Entrepreneur.
2. Des frais de visites supplémentaires seront facturés à l'Entrepreneur au taux de 150.00\$/h (minimum de 375.00\$/visite) advenant les cas suivants:
 1. Si le responsable de l'Office doit se rendre sur le site plus fréquemment que prévu durant le déroulement des travaux dû à une mauvaise organisation de l'Entrepreneur ou à une mauvaise qualité d'exécution des travaux de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants.
 2. Si, suite à la dernière inspection prévue, les déficiences de fin de travaux ne sont pas corrigées et le responsable doit procéder à d'autres visites pour en vérifier la correction.

11. FICHES D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN ET RAPPORTS – cartables de fin de chantier

À la fin du projet, l'entrepreneur doit remettre à l'architecte pour vérification les documents énumérés à la liste suivante. La documentation doit être présentée à l'architecte dans un cartable avec index, onglets séparateurs et portant sur la tranche le nom du projet, le no de l'Habitation et l'année de réalisation. Suite à l'approbation de cette documentation, l'entrepreneur doit envoyer à l'OMHM la totalité de documents en version électronique (PDF) de haute qualité sur une clé USB non protégée fournie à ses frais.

Liste de documents à présenter :

1. L'attestation de conformité de la CNESST pour confirmer que l'entrepreneur a versé toutes ses cotisations dues afin de dégager l'OMHM de toute responsabilité envers la CNESST ;
2. Un état de situation de la CCQ pour confirmer que l'entrepreneur a payé les salaires des travailleurs afin de dégager l'OMHM de toute responsabilité envers la CCQ ;

3. Les plans annotés tels que construits pour toutes les disciplines, corrigés et annotés ;
4. Toutes les garanties spécifiques demandées aux documents contractuels ;
5. Tout autre certificat ou garantie qui pourraient être requis en vertu des lois provinciales ou municipales ;
6. Les fiches d'exploitation, cahiers d'entretien, bulletins ou manuels d'instruction et les garanties pour les matériaux installés; les rapports de réglage et d'équilibrage de systèmes mécaniques et électriques et autres équipements de l'immeuble ;
7. Fournir les copies originales des diverses garanties et cautions indiquant:
 1. le nom et l'adresse de l'ouvrage;
 2. la date d'entrée en vigueur de la garantie;
 3. la durée de la garantie;
 4. l'objet de la garantie et la mesure corrective offerte par la garantie;
 5. la signature de l'entrepreneur ;
8. Toutes les garanties demandées couvrent les frais de transport, de main-d'oeuvre, de matériel et autres pour remédier aux défauts couvertes par les garanties.
9. Un accusé de réception signé par l'OMHM voulant que tous les matériaux supplémentaires exigés dans les documents contractuels ont été livrés.
10. Un accusé de réception signé par l'OMHM voulant que toute clé qui lui a été fournie a été remise à l'OMHM.

12. ATTESTATION ET QUITTANCE POUR LIBÉRATION DE LA RETENUE

6. Voir conditions générales du contrat de l'OMHM

13. TABLEAU SYNTHÈSE DES PRODUITS ET ÉQUIPEMENTS

1. L'entrepreneur devra consigner dans un tableau synthèse (de format Excell et fourni par l'architecte) l'ensemble des produits et équipements incorporés à l'ouvrage (toutes disciplines). Les indications suivantes devront apparaître :
 1. - produit, marque et modèle, dimension et couleur.

14. PRODUITS DE REMPLACEMENT

1. Livrer les matériaux en un lieu désigné par le représentant du Maître de l'ouvrage. L'entrepreneur doit fournir l'accusé de réception dûment signé par le représentant de l'OMHM.
 1. Entreposer les matériaux de remplacement de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.
 2. Entreposer les matériaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intact le sceau et l'étiquette du fabricant.

FIN DE SECTION

01001-Exigences générales –V.10

1. GENERALITES

1. Se conformer aux exigences générales.
2. Les notes et instructions particulières au projet sont aux plans.

1.1. TRAVAUX CONNEXES

1. Section 01001 - Exigences générales - Mesures de sécurité
2. Section 01001 - Exigences générales - Protection de l'environnement

1.2. ETAT DES OUVRAGES A DEMOLIR

1. Entreprendre la démolition des ouvrages dans l'état où ils étaient au moment de l'inspection du chantier, avant la présentation de la soumission.

1.3. REFERENCES

1. CSA S350-M1980 (R2003) Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.

1.4. MESURES DE PROTECTION

1. Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement ou affaissement des ouvrages, pour éviter qu'ils ne soient endommagés. Fournir et installer les pièces de renforcement et d'étaie nécessaire. Réparer les ouvrages endommagés et assumer la responsabilité des blessures qui pourraient résulter des travaux de démolition.
2. Bien étayer les ouvrages et s'il semble que les travaux de démolition constituent un danger pour le reste du bâtiment, arrêter les travaux et en avvertir l'ingénieur et/ou l'architecte.
3. Voir à ce que les travaux de démolition n'obstruent, ni ne nuisent aux systèmes d'évacuation et d'alimentation d'eau ainsi qu'aux systèmes électriques, téléphoniques, électriques et mécaniques qui doivent demeurer en état de fonctionner. Localiser les conduits, tuyaux, filages et en couper l'alimentation avant de commencer la démolition
4. Protéger les ouvrages existants qui doivent demeurer en place et les matériaux qui doivent être récupérés. S'ils sont endommagés, faire immédiatement les remplacements et les réparations nécessaires, à la satisfaction de l'Architecte et sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
5. Se conformer aux règlements, codes, lois municipales, provinciales et fédérales.
6. Installer les écrans, cloisons et signalisation de protection requises et réglementaires afin d'isoler la zone à démolir de manière à ne pas nuire au fonctionnement normal du reste de l'immeuble qui doit demeurer en opération durant les travaux.
7. Si applicable, prendre les précautions nécessaires et suivre les procédures réglementaires de la CSST pour l'enlèvement et la disposition des matières contenant l'amiante:
 1. Déclarer le chantier à la CSST;
 2. Se conformer aux exigences des organismes de réglementation en prenant les méthodes requises selon le type de travaux:
 3. Un test de la qualité d'air sera effectué en début de chantier et à la fin de l'ouvrage par le consultant du propriétaire:
 4. Un rapport sur les matériaux à teneur d'amiante devant être manipulés ou enlevés est inclus au devis.

2. PRODUITS

Sans objet.

3. EXECUTION

3.1. GENERALITES

1. Sauf indications contraires, débarrasser le chantier des matériaux de démolition, en respectant les exigences des autorités compétentes.
2. Enlever avec soin pour conservation et entreposage ou réinstallation les matériaux indiqués comme tels aux plans.

3.2. TRAVAUX PREPARATOIRES

1. Ne pas couper les canalisations actives traversant le bâtiment existant.

3.3. DEMOLITION

1. Poser des plaques d'avertissement sur le matériel et les canalisations électriques qui doivent demeurer sous tension au cours des travaux aux fins d'alimentation d'autres bâtiments.
2. Démolir des parties du bâtiment pour permettre l'exécution de travaux indiqués aux plans.
3. Enlever le matériel et équipements qui gênent la remise en état ou la réparation des ouvrages existants et les remettre en place au fur et à mesure de l'avancement.
4. A la fin de chaque journée de travail, s'assurer qu'aucun ouvrage ne puisse s'affaisser ni s'effondrer. Fermer les parties du bâtiment qui ne seront pas démolies afin d'en protéger l'intérieur contre les intempéries en tout temps.
5. Démolir de manière à soulever le moins de poussière possible, et mouiller les matériaux poussiéreux.
6. Démolir les murs en béton et maçonnerie par petites parties n'excédant pas 1500mm de largeur. Enlever et descendre au sol, avec soin, les ouvrages de charpente et autres objets lourds ou de grandes dimensions.
7. Il est interdit de vendre ou de brûler des matériaux de démolition sur le chantier.
8. Rassembler les matériaux contaminés ou dangereux et en débarrasser le chantier en prenant toutes les mesures de sécurité nécessaires.

FIN DE SECTION

02060 - Travaux de démolition – Version .4

1. GÉNÉRALITÉS

1. Référencer à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. OUVRAGES CONNEXES

1. Section 02210: Terrassement
2. Section 02710: Drainage des fondations et membranes géotextiles - Membranes géotextiles

1.2. CALENDRIER

1. La mise en place des plaques de gazon doit coïncider avec la préparation de la surface du sol.
2. Les plaques de gazon doivent être mises en place après le dégel du sol et avant le 30 juin, ou encore entre le 15 août et le 30 septembre.

2. PRODUITS

2.1. TERRE

1. Terre franche: terre arable (terre cultivable), meuble, ni trop riche en argile, ni trop riche en sable, dont la teneur en matières organiques varie entre 4% au moins pour les sols argileux, le maximum admissible étant de 6%. La terre doit être exempte de terre de sous-sol, de racines, de mottes de gazon, de mauvaises herbes, de matières toxiques, de cailloux et autres corps étrangers. Le degré d'acidité doit se situer entre 6,0 et 7,0. La terre contenant de la digitale, du chiendent ou toute autre herbe nuisible est refusée.
2. Terre récupérée: terre récupérée par décapage sur le site et entreposée. Avant d'être utilisée, cette terre doit être analysée. Les résultats de cette analyse doivent être communiqués au Client et les amendements effectués et approuvés.
3. Terre noire: Terre constituée de produits en décomposition, assez souple et homogène, exempte de résidus coolidaux, de bois, de soufre et de fer ayant une teneur maximale en eau de 15%. La grosseur des particules déchetées doit être inférieure à 6 mm.

2.2. PRODUITS D'AMENDEMENT DE LA TERRE

1. Mousse de tourbe
 1. Constituée de différentes variétés de mousse de sphaigne partiellement décomposée.
 2. De consistance élastique et homogène, de couleur brune.
 3. Exempte de bois et de matières délétères susceptibles d'empêcher la croissance.
 4. Composée de particules déchetées égales ou inférieures à 6 mm.
2. Sable: sable de silice lavé, de texture moyenne à grossière.
3. Chaux
 1. Chaux agricole moulue contenant l'équivalent d'au moins 85% de carbonate de calcium.

2.3. DESCRIPTION DU MÉLANGE DE TERREAU

1. Mélange pour arbres, arbustes, rosiers, couvre-sol, vivaces, et plantes grimpantes.
 - Terre franche ou terre récupérée 5 parties
 - Terre noire 1 partie
 - Mousse de tourbe 3 parties
 - Sable 1 partie
 - Autres amendements selon les résultats de l'analyse du sol.
2. Mélange pour gazonnement et zone à ensemercer
 - Terre franche 3 parties
 - Sable 3 parties
 - Mousse de tourbe 3 parties
3. S'assurer que les mélanges de sol et que les amendements y sont incorporés de façon

homogène.

4. S'assurer que le pH du mélange de terreau de plantation se situe entre 6,0 et 7,0.
5. S'assurer de la composition chimique suivante:
 - Phosphore (P205) pas inférieure à 250 kg/hectare
 - Potassium (K20) pas inférieure à 450 kg/hectare
 - Magnésium pas inférieure à 250 kg/hectare
6. S'assurer que ce mélange est exempt de cylindrocardestructure phytothora et phythium verticillium.
7. Utiliser la méthode d'extraction Melick 4.

2.4. GAZON

1. Gazon cultivé numéro un: herbe à gazon spécialement semée et cultivée dans des gazonnières ou des champs de pépinières à gazon, conforme à la norme : BNQ 0640-050.
 1. Type de gazon cultivé:
 1. Gazon à pâturin du Kentucky numéro un et à fétuque: cultivé uniquement à partir de mélanges de semences de cultivars de pâturin du Kentucky et de fétuques rouges gazonnantes ou de fétuques rouges traçantes et contenant au moins 40% de cultivars de pâturin du Kentucky et 30% de fétuques rouges gazonnantes ou traçantes.

2.5. ENGRAIS

1. Teneur NPK : 10-34-10 (pour le gazon)
2. Teneur NPK : 10-52-17 (pour les arbustes)
3. Teneur NPK : 10-52-10 (pour les arbres)
4. Teneur NPK : engraineur (pour les plantes)

2.6. ARBRES ET ARBUSTES

1. Type : selon les indications aux plans
2. Conforme à la norme BNQ 0630 à 0637 pertinente.
3. Tuteur : T en acier galvanisé de 40 x 40 x 2440 mm de longueur.
4. Tendeur et haubans :
 1. Matériau et forme : fil d'acier
 2. Fini : galvanisé
 3. Protection : tuyaux de caoutchouc

3. EXECUTION

3.1. PREPARATION DE L'INFRASTRUCTURE EXISTANTE

1. Vérifier le support afin de s'assurer qu'il est adéquat. Ne pas entreprendre les travaux avant d'avoir reçu l'autorisation du Professionnel.

3.2. MISE EN PLACE ET EPANDAGE DE LA TERRE VEGETALE

1. Une fois que le Professionnel a accepté l'infrastructure, mettre la terre végétale en place.
2. Epancher la terre en couches uniformes n'excédant pas 150 mm d'épaisseur exempte d'eau stagnante.
3. Dans le cas d'aires à gazonner, épancher la terre végétale jusqu'à une hauteur de 15 mm au-dessous du niveau définitif du sol. Sauf autres indications, avoir une épaisseur minimale de 150 mm de terre sous ces surfaces.

3.3. TERRASSEMENT DE FINITION

1. Nivelier le sol afin d'éliminer les aspérités et les points bas, et d'assurer un bon écoulement des eaux. Réaliser une couche de terre franche et bien ameublir en l'émottant d'abord et en la ratissant ensuite.
2. Raffermer la couche de terre végétale afin d'obtenir l'épaisseur prescrite, en utilisant

l'équipement approuvé par le Professionnel. Laisser les surfaces lisses, uniformes et bien fermes de sorte qu'il ne se forme pas de traces profondes sous le poids d'une personne.

3.4. PREPARATION POUR LE GAZONNEMENT

1. Il est interdit d'effectuer ces travaux lorsque les conditions de température sont défavorables, par exemple lorsque le sol est gelé, lorsqu'il est excessivement sec ou détrempe, ou lorsqu'il est recouvert de neige, de glace ou d'eau stagnante.
2. Effectuer un nivellement fin des surfaces de manière qu'elles soient de niveau uniforme, exemptes de creux et de bosses, à 8 mm près dans le cas de gazon cultivé de manière que les surfaces se drainent de façon naturelle.
3. Travailler les surfaces finement nivelées jusqu'à 25 mm de profondeur immédiatement avant le gazonnement.
4. Appliquer l'engrais au taux de 1lb/1000 pi².

3.5. MISE EN PLACE DU GAZON

1. Placer le gazon dans les 36 heures suivant son prélèvement.
2. Placer les plaques de gazon en rangées longitudinales selon le profil des pentes, en effectuant des joints décalés. Les disposer à joints serrés sans toutefois les chevaucher ni laisser d'espaces entre elles. Tailler les plaques trop minces ou de forme irrégulière à l'aide d'outils bien tranchants.
3. Cylindrer les plaques de gazon selon les directives du Professionnel de manière qu'elles adhèrent bien au sol. Il est interdit de cylindrer avec un rouleau lourd afin de corriger les irrégularités de la surface.
4. Le gazon est installé jusqu'à la voie publique.

3.6. GAZONNEMENT DES PENTES

1. Mettre le géotextile en place aux endroits indiqués et le fixer correctement, selon les instructions du fabricant.
2. Commencer la mise en place des plaques de gazon au bas des pentes.
3. Pour des pentes ayant une dénivellation plus abrupte que 3 sur le plan horizontal pour 1 sur le plan vertical, planter des piquets dans les plaques de gazon selon les indications suivantes:
 1. à 200 mm d'entraxe à partir de 100 mm sous le sommet de la première rangée de plaques délimitant le profil d'une pente;
 2. à raison d'au moins 9 piquets au mètre carré;
 3. jusqu'à ce qu'ils dépassent la surface gazonnée d'au plus 10 mm.

3.7. PLANTATION DES ARBRES ET ARBUSTES

1. Effectuer les travaux de plantation conformément aux exigences de la norme BNO 0605-035.
2. Protéger les arbres des intempéries, du dessèchement et du gel pendant le transport et l'entreposage. Maintenir les racines dans un matériau qui retient l'humidité.
3. Coordonner le creusage des fosses et la plantation.
4. Creuser un trou (lit de plantation) sur une largeur de deux à trois fois plus grande et d'une fois et demi plus profonde que la motte de l'arbre existante. Evacuer la terre de creusage du chantier. Remplacer avec de la terre végétale.
5. Installer une couche de terre végétale au fond de la fosse des arbres de façon à ce que la base des troncs reste au niveau du sol fini.
6. Planter selon les règles de l'art et remplir les fosses de terre végétale.
7. Planter les arbres bien droits dans la fosse et tuteurer contre les effets du vent.
8. Prévoir une cuvette d'arrosage autour des arbres.
9. Appliquer de l'engrais et effectuer un premier arrosage abondant. Ne pas appliquer d'engrais plus tard que le 15 juillet.

3.8. ENTRETIEN DURANT LA PERIODE D'ETABLISSEMENT

1. Effectuer les travaux d'entretien suivants à partir de la date de la pose jusqu'à la date de réception des travaux:
 1. Arroser suffisamment les surfaces gazonnées, et ce à la fréquence appropriée pour maintenir un taux d'humidité optimal dans la pelouse, à une profondeur de 75 à 100 mm.
 2. Tondre le gazon à 40 mm de hauteur lorsqu'il atteint une hauteur de 60 mm et enlever les débris de la tonte qui pourraient étouffer les surfaces gazonnées .
 3. Tenir les surfaces gazonnées exemptes de mauvaises herbes.
 4. Entretien (sarclage, arrosage, application d'engrais, d'insecticide, de fongicide, protection hivernale) les arbres.
 5. Épandre les engrais sur les surfaces gazonnées conformément aux indications du programme de fertilisation établi. Appliquer dans un sens la moitié de la quantité requise d'engrais, puis épandre le reste à angle droit du sens de la première passe; terminer en arrosant abondamment.

3.9. RECEPTION DES TRAVAUX

1. Les surfaces recouvertes de gazon cultivé seront acceptées par le Professionnel si les conditions suivantes sont respectées:
 1. les surfaces gazonnées sont établies de façon adéquate;
 2. les surfaces gazonnées sont exemptes de mauvaises herbes, de gazon mort et d'aires dénudées;
 3. la terre reste invisible après une tonte du gazon à une hauteur de 40 mm;
 4. les surfaces gazonnées ont reçu au moins 2 tontes, la dernière ayant été effectuée dans les 24 heures précédant la réception des travaux;
 5. les surfaces gazonnées ont été fertilisées au moins une fois conformément aux directives du programme de fertilisation établi.
2. Les surfaces gazonnées à l'automne seront acceptées le printemps suivant, un mois après le début de la saison de croissance, si les conditions susmentionnées sont respectées.
3. Remplacer le gazon qui n'est pas en bonne condition de croissance dans la période d'un an après la date de réception des travaux.
4. Remplacer les arbres, qui ne sont pas en bonne condition de croissance ou qui ont plus de 33% des tiges dépérissantes, dans la période de un (1) an après la réception de l'ouvrage.

FIN DE SECTION

02950-Aménagement paysager - Version.2

1. GENERALITES

1. Référer à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. REFERENCES

1. Sauf indications contraires, matériaux servant à la fabrication du béton et méthodes de construction conformes à la norme CAN/CSA-A23.1-M90.

1.2. INSPECTION

1. Le béton doit être soumis à des essais conformément à la norme CAN/CSA-A23.2-M90. Les essais seront effectués par le laboratoire d'essai désigné et leur coût sera assumé par le maître de l'ouvrage.
2. Informer le Consultant, au moins 24 heures à l'avance, de l'exécution d'une coulée de béton.

1.3. DESSINS D'ATELIER

1. Soumettre les dessins de mise en place préparés en conformité avec les plans, de manière à indiquer clairement les dimensions, les formes et l'emplacement des armatures, ainsi que tous les autres détails pertinents requis.
2. Décrire l'acier d'armature de façon détaillée, conformément au Reinforcing Steel Manual of Standard Practice publié par le Reinforcing Steel Institute of Ontario (RSIO).
3. Chaque dessin soumis montrant des coffrages et des ouvrages d'étalement temporaires doit être conforme à la norme CAN/CSA-A23.1-M90 et il doit porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de Québec.

2. PRODUITS

2.1. MATERIAUX

1. Ciment: de type 10, conforme à la norme CAN/CSA-A5-M88.
2. Coulis à compensation de retrait: produit prémélangé composé de granulats non métalliques, offrant une résistance à la compression de 50 MPa à 28 jours.
3. Barres d'armature: de nuance 400, conformes aux normes CSA G30.12-M1977 et CSA G30.5 M1983
4. Treillis d'acier à mailles soudées: conforme à la norme CSA G30.5-M1983.
5. Garnitures d'étanchéité: bandes de PVC extrudées et nervurées, d'une résistance à la traction de 12 MPa, capable d'un allongement d'au moins 350 %, convenant à des températures de -45 à +80 °C, et de dimensions indiquées.
6. Fonds de joint prémoulés: en carton-fibre bituminé, conformes à la norme ASTM D1751.
7. Produits de remplissage/de scellement pour joints: de type fluide, de couleur grise.
8. Durcisseurs pour plancher: produit non métallique prémélangé.
9. Profilés d'ancrage en queue d'aronde: profilés en acier galvanisé d'au moins 0.6 mm d'épaisseur, remplis d'isolant.
10. Tous les autres matériaux servant à la fabrication du béton: conformes à la norme CAN/CSA-A23.1-M90.

2.2. FORMULE DE DOSAGE DU BÉTON

1. Rapport eau/ciment : 0,50
2. Ciment: du type spécifié en 2.1.
3. Résistance minimale à la compression à 28 jours et classes d'exposition recommandées:
 1. trottoirs, perrons et bordures: 35 MPa;
 2. toutes les autres surfaces de béton: 25 Mpa;
4. Affaissement maximum : 100 mm
5. Air entraîné : 5 à 8 %
6. Dimensions maximale des granulats grossiers: 19 mm
7. Affaissement: conforme au tableau 6 de la norme CAN/CSA-A23.1-M90.
8. Teneur en air: tout le béton préparé doit contenir des agents entraîneurs d'air de manière à satisfaire aux exigences énoncées au tableau 10 de la norme CAN/CSA-A23.1-M90.
9. Adjuvants: conformes aux indications du chapitre 6 de la norme CAN/CSA-A23.1-M90.

3. EXÉCUTION

3.1. ÉLÉMENTS À NOYER

1. Mettre en place, au moment de la coulée du béton, les manchons, les attaches, les profilés d'ancrage, les armatures, les bâtis, les conduits, les boulons, les garnitures d'étanchéité, les fonds de joint et tout autre élément devant être intégré à l'ouvrage.

3.2. FINISSAGE DES SURFACES

1. Surfaces apparentes banchées: fini frotté à la toile, selon l'article 24.3.4.4 de la norme CAN/CSA-A23.1-M90.
2. Dalles de plancher intérieures apparentes ou à recouvrir d'époxy, de moquette, de feuilles de vinyle ou de tout autre matériau de revêtement devant être appliqué sur une surface lisse: finissage primaire suivi d'un finissage secondaire, incluant le talochage mécanique et le lissage à la truelle d'acier tels que spécifiés aux articles 22.1 à 22.3.3 inclusivement de la norme CAN/CSA-A23.1-M90, en vue de produire des surfaces dures, lisses, denses et exemptes de défauts; classification des tolérances de finissage: très plane.
3. Fini du plancher une fois durci: tel que spécifié en 3.2.2 ci-dessus, combiné à l'application d'un durcisseur à raison de 2.44 kg/m².
4. Dalles de plancher recouvertes d'un bain de mortier pour carreaux de grès cérame ou de céramique: finissage à la règle au niveau approprié afin d'obtenir un fini frotté; classification des tolérances de finissage: conventionnelle.
5. Socles de matériels: surfaces lissées à la truelle; classification des tolérances de finissage: très plane.
6. Chaussées, passerelles, bordures et surfaces de béton apparentes: finissage à la règle jusqu'à l'obtention de surfaces planes, puis talochage au moyen d'une taloche en aluminium, en magnésium ou en bois. Arrondir les rives des surfaces et poser des cales d'ecartement dans les joints, à l'aide des outils habituels. Lisser à la truelle et terminer par un brossage léger pour obtenir un fini antidérapant.

3.3. JOINTS DE CONTROLE

1. Aux endroits indiqués, tailler des joints de contrôle dans les dalles flottantes conformément aux indications de la norme CAN/CSA-A23.1-M90. Remplir les joints avec le produit de remplissage/de scellement pour joint spécifié.

3.4. JOINTS DE DILATATION ET DE DESOLIDARISATION

1. Poser, d'affleurement avec la surface finie, des fonds de joint prémoulés de la pleine épaisseur de la dalle dans les joints de reprise et de désolidarisation.

3.5. CURE DU BÉTON

1. Se conformer aux indications de la norme CAN/CSA-A23.1-M90 concernant la cure et la protection du béton; les produits de cure ne doivent cependant pas être utilisés lorsque les surfaces doivent ultérieurement être recouvertes d'une chape ou d'un enduit particulier.

3.6. COULIS

1. Remplir de coulis les vides qui se trouvent sous les plaques d'appui.
2. Noyer, dans le coulis, les boulons et les autres pièces et ferrures devant être intégrés à la surface de béton lors de sa coulée.
3. Mélanger le coulis et le mettre en place.

FIN DE SECTION

03302 Béton coulé en place - Version.1

1. GENERALITES

1. Référencer à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. OUVRAGES CONNEXES

1. Section 05500 Éléments métalliques - Fourniture des linteaux libres en acier
2. Section 07900 Produits d'étanchéité - Produits de calfeutrage

1.2. REFERENCES

1. Sauf prescriptions contraires, effectuer les ouvrages de maçonnerie conformément aux normes CAN3 A370-F04 (C2009) et CAN3 A371-F04 (C2009) et selon le bulletin technique no.24 de l'institut de maçonnerie du Québec (tolérance concernant les travaux de maçonnerie).
2. CAN/CSA A179-F04 (C2009), Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.
3. CAN/CSA A82 F06, Briques d'argile cuites (éléments de maçonnerie pleins en argile ou en schiste).
4. CAN/CSA SÉRIE A165-F04 (C2009), Éléments de maçonnerie en béton (briques et blocs).
5. Bulletins techniques no.1 à 28 Maçonnerie-Info publié par l'institut de la maçonnerie du Québec

1.3. CONTROLE DE LA QUALITE A LA SOURCE

1. Soumettre des rapports d'essais en laboratoire certifiant que les éléments de maçonnerie sont conformes aux exigences énoncées dans le devis.
2. Dans le cas d'éléments en argile, compléter les exigences formulées dans les normes CSA et ASTM citées en référence, en précisant le taux initial d'absorption des éléments proposés.
3. Vérifier auprès du fabricant d'éléments de maçonnerie le mélange de mortier pour en assurer la compatibilité. Soumettre la formule de mélange proposée par le fabricant pour chaque type d'élément.

1.4. LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION DES MATERIAUX

1. Les matériaux livrés au chantier doivent être secs.
2. Garder les matériaux au sec jusqu'à leur utilisation, sauf dans les cas où le mouillage des briques est prescrit.
3. Entreposer les matériaux à l'abri des intempéries, sur des palettes ou des plates-formes posées sur des planches ou des bouts de madrier, de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol.

1.5. MISE EN OEUVRE PAR TEMPS FROID

1. Le mortier et la maçonnerie doivent être maintenus à une température d'au moins 5 degré Celcius au moment de la mise en place et pendant au moins 48h par la suite.

1.6. MISE EN OEUVRE PAR TEMPS CHAUD

1. Recouvrir d'une bâche imperméable qui ne tache pas les ouvrages de maçonnerie fraîchement réalisés, pour empêcher qu'ils ne sèchent trop rapidement.
2. Ne pas nettoyer en soleil direct.

1.7. PROTECTION DES OUVRAGES

1. Recouvrir, à la fin de chaque journée de travail, le haut des murs des ouvrages non terminés (ou protégés de façon permanente) de bâches (toile, plastique, etc...) qui ne tachent pas; de manière à les protéger contre la pluie poussée par le vent.
2. Protéger du gel (température supérieure à 5 degré Celcius) et de la pluie pendant les 48 hres suivant l'application.
3. Protéger les ouvrages de maçonnerie et les ouvrages adjacents contre les éraflures et tout autre dommage. Protéger un ouvrage terminé contre les éclaboussures de mortier. Utiliser des bâches qui ne tachent pas.
4. Etayer provisoirement tout ouvrage de maçonnerie jusqu'à ce que les ouvrages de soutien latéraux et permanents soient mis en place.

2. PRODUITS – ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE ET MORTIER

(s.i.c. = sauf indications contraires)

1. Maçonnerie de brique de parement :
 1. Brique d'argile cuite :
 1. Type et format : voir section 00911
 2. Appareil : panneresse s.i.c.
 3. Joints : concaves s.i.c.
 2. Brique de béton :
 1. Type et format : voir section 00911
 2. Appareil : panneresse s.i.c.
 3. Joints : concaves s.i.c.
2. Maçonnerie de blocs de béton :
 1. Blocs de béton régulier :
 1. Type et format : voir section 00911
 2. Appareil : panneresse s.i.c.
 3. Joints : -concaves si apparents s.i.c.
-raclé si dissimulés
 2. Blocs de béton architectural :
 1. Type et format : voir section 00911
 2. Appareil : panneresse s.i.c.
 3. Joints : concaves s.i.c.
3. Mortier pour maçonnerie :
 1. Utiliser des matériaux de mêmes marques et des granulats de même provenance pour l'ensemble des travaux, de manière à assurer l'uniformité. Les tolérances concernant l'appréciation visuelle des ouvrages seront évaluées selon l'article 3.1 du bulletin technique no.24 de l'institut de la maçonnerie du Québec.
 2. Granulat : conforme à la norme CAN/CSA A179-F04 (C2009)
 3. Eau : potable, propre et exempte de glace, d'huiles, d'acides, d'alcalis, de matières organiques, de sédiments ou de toutes autres matières nuisibles, et conforme à la norme CAN/CSA A179-F04 (C2009)
 4. Ciment Portland type 10 : conforme à la norme ACNOR A5-93
 5. Chaux hydratée type S : conforme à la norme ASTM- C207-91 (1997)
 6. Colorants : pigment d'oxyde métallique conforme à la norme ASTM C979/C979M-10
 7. Prenez note :
 - a) L'usage de ciment à maçonner est interdit dans la réalisation du mortier et du coulis.
 - b) L'usage d'adjuvants ou de tous autres matériaux qui n'ont pas été énumérés ci-haut est interdit.
 - c) Aucun additif de chlorure de calcium n'est permis.
 - d) Lorsque des joints de 6mm d'épaisseur sont prescrits : utiliser des granulats passant au tamis de 1.18mm.

4. Type de mortier selon utilisation prévue :
 1. Mortier pour murs extérieurs, non porteur, tous les endroits au-dessus du niveau du sol : mortier de type N selon les spécifications de la norme ACNOR A179-94 de type prémélangé en usine avec colorants intégrés, tel que "Bétomix Plus" de Daubois Inc, ou équivalent approuvé par l'architecte.
 2. Murs de blocs intérieurs : mortier de type S selon les spécifications de la norme CAN/CSA A179-F04 (C2009) de type prémélangé en usine, tel que "Bloc Mix" de Daubois Inc, ou équivalent approuvé par l'architecte.
 3. Rejointoiement : mortier de type O, selon les spécifications de la norme CAN/CSA A179-F04 (C2009) de type prémélangé en usine avec colorants intégrés, tel que "Restomix" de Daubois Inc., ou équivalent approuvé par l'architecte.
 4. Bloc de verre : mortier de type S selon les spécifications de la norme CAN/CSA A179-F04 (C2009) de type prémélangé en usine avec colorants intégrés, tel que "Glassbloc Mix" de Daubois Inc, ou équivalent approuvé par l'architecte.
 5. Coulis pour maçonnerie armée :
 6. Type S selon les spécifications de la norme CAN/CSA A179-F04 (C2009) de type prémélangé en usine tel que "Bloc Filler" de Daubois Inc, ou équivalent approuvé par l'architecte.

3. PRODUITS - ANCRAGES

1. Ancrages des parements :
 1. Construction à ossature de bois :
 1. Matériau : acier galvanisé à chaud de calibre 16
 2. Type : liens muraux réglables tels que modèles BL série 312 de Guy Guénette s.i.c. (la profondeur de la cornière fixe sera adaptée à la condition de mur)
 3. Fixation : vis à bois ¼-14 x 2 ¼"long. Galvanisée à chaud fixés aux montants des murs extérieurs. Enfoncement minimal dans le montant de 1 3/4"
 2. Construction à ossature d'acier ou béton :
 1. Matériau : acier galvanisé à chaud
 2. Type :
 1. Pour blocs de béton : liens muraux réglables modèle #515-D de Guy Guénette s.i.c.
 2. Pour montant métallique : liens muraux réglables modèle #326 de Guy Guénette avec vis au fini anti-corrosion s.i.c.
2. Accessoires pour maçonnerie extérieure :
 1. Allège :
 1. Type et format : voir section 00911
 2. Forme : dessus incliné avec larmier
 3. Largeur : 50mm de plus de chaque côté de l'ouverture (d'un seul morceau s.i.c.)
 2. Solin souple :
 1. Matériau : membrane auto-adhésive Blueskin TWF de Bakor avec apprêt Blueskin
 2. Épaisseur : 1.0 mm minimum

4. EXECUTION

4.1. ÉCHANTILLON

1. Exécuter un échantillon sur le site d'une section de revêtement de maçonnerie ou l'on retrouvera les différents types d'éléments ainsi que les joints prescrits (couleur si nécessaire). L'échantillon aura 4'-0" x 4'-0". Obtenir l'approbation de l'architecte avant de poursuivre les travaux.
2. Rejointoiement : le premier gâchage et applications successives seront préparés en présence d'un représentant Daubois Inc et de l'architecte pour approbation avant de débiter les travaux.

4.2. QUALITE D'EXECUTION DES TRAVAUX

1. Utiliser un malaxeur propre
2. Préparer les mortiers selon les recommandations et fiches techniques du manufacturier Daubois Inc pour chaque type de produit. Faire approuver au préalable par l'architecte.
3. Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme CAN3-A371.
4. Exécuter les ouvrages de maçonnerie d'aplomb, de niveau et d'alignement, en confectionnant des joints verticaux bien alignés.
5. Disposer les rangées de briques de manière à obtenir des assises de hauteur appropriée et à maintenir la continuité de l'appareil au-dessus et au-dessous des baies, en taillant un nombre minimum d'éléments de maçonnerie.
6. Communiquer au professionnel avant le début des travaux la méthode utilisée pour empêcher les bavures de mortier de bloquer l'entrée des chantepleures.
7. L'espace d'air derrière la maçonnerie de parement doit être laissé libre de tout mortier.
8. Le parement de maçonnerie ne doit jamais être en saillie de plus de 25mm par rapport à son support (fondation et/ou linteau).

4.3. TOLERANCES

1. Les tolérances indiquées dans la norme CAN3 A371-F04 (C2009) s'appliquent.

4.4. JOINTOIEMENT

1. Laisser les joints verticaux libres (chantepleures) immédiatement au-dessus des solins et aux autres endroits indiqués aux plans à tous les 600mm c/c.
2. Bien obturer les perforations servant au passage de produits et équipements tels que charpente de balcons, conduits, etc...
3. Lorsque des joints concaves sont prescrits, laisser suffisamment durcir le mortier pour éliminer le surplus d'eau, sans plus, puis refouiller avec une mirette à face arrondie pour confectionner des joints lisses, comprimés et uniformément concaves.
4. Lorsque des joints raclés sont prescrits, laisser suffisamment durcir le mortier pour éliminer le surplus d'eau, sans plus, puis racler les joints à l'aide d'une mirette plane, pour comprimer le mortier et confectionner des joints à surface lisse, d'une profondeur uniforme de 6 mm.
5. Exécuter d'affleurement tous les joints muraux dissimulés ou destinés à recevoir un enduit, des carreaux, un matériau isolant ou tout autre matériau semblable, à l'exception de la peinture ou d'un produit de finition à pellicule mince du même type.
6. Sceller avec un scellant d'utilité générale, le joint exposé entre 2 sections d'allège (lorsque l'ouverture est trop grande pour avoir une allège d'un seul morceau). Utiliser un scellant de même couleur que l'allège. Voir spécification à la section 07900.

4.5. TAILLE

1. Tailler les éléments de maçonnerie aux endroits où il faut installer des interrupteurs, des prises de courant ou d'autres éléments encastrés ou en retrait.
2. Pratiquer des ouvertures d'équerre, propres et exemptes d'arêtes inégales.
3. Ne pas tailler de plus de la moitié des éléments de maçonnerie aux jambages des ouvertures.

4.6. ENCASTREMENT.

1. Encastrer les éléments à incorporer aux ouvrages de maçonnerie.
2. Empêcher que les éléments encastrés ne se déplacent durant les travaux de construction. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, vérifier fréquemment l'aplomb, l'alignement et la position de ces éléments.
3. Etayer les montants de portes de façon qu'ils demeurent bien d'aplomb. Remplir de mortier les espaces séparant la maçonnerie des montants.

4.7. HUMECTAGE DES BRIQUES

1. Sauf par temps froid, humecter les briques d'argile dont le taux d'absorption initial dépasse 1 g/min/1000 mm²; humecter ces briques jusqu'à l'obtention d'un degré de saturation uniforme, de 3 à 24 h avant la pose, et ne pas les poser avant que leurs faces soient sèches.
2. Après une interruption des travaux, humecter le dessus des murs constitués de briques exigeant un humectage.

4.8. MOUVEMENT

1. Laisser un espace de 10mm min (s.i.c.)
 - sous les cornières de soutien
 - au dessus des cloisons non porteuses
 - entre le seuil des portes et fenêtres et les allèges
 - sous tout élément faisant saillie du bâtiment et fixé à la structure de celui-ci.

4.9. LINTEAUX EN ACIER NON SOLIDAIRES

1. Installer des linteaux en acier non solidaires au-dessus des baies; les centrer par rapport à la largeur de ces dernières. Assurer un appui minimum de 150 mm de chaque côté de l'ouverture.

4.10. JOINTS DE DILATATION

1. Réaliser des joints de dilatation continus selon les indications aux dessins.

4.11. SOLINS DE MACONNERIE

1. S'assurer que les solins (membrane auto-adhésive avec apprêt typ.) sont installés sous la première assise du mur de maçonnerie extérieur, sous les allèges, sur les murs de fondation, les dalles, les cornières de soutien, et les cornières d'acier placées au-dessus des ouvertures. Installer les solins sur les assises comportant des chapepleures ainsi qu'à tout autre endroit indiqué aux plans. En toute circonstance utiliser l'apprêt.
2. Dans les murs creux et les murs de parement, installer les solins de manière qu'ils traversent la paroi extérieure depuis la face externe du mur, et relever la partie intérieure d'au moins 200mm. Les solins des contre-parements de murs en maçonnerie doivent être noyés de 25mm dans le joint du mur de maçonnerie intérieur.
3. Faire chevaucher les joints de 150mm et coller pleine surface y compris sur les cornières libres. En toute circonstance utiliser l'apprêt.

4.12. ANCRAGES DE MACONNERIE

1. Noyer les ancrages dans les joints de mortier à 400mm d'entraxe dans le plan horizontal et à 600mm dans le plan vertical.

4.13. OUVRAGES EXISTANTS

1. En toutes circonstances utiliser des équipements munis d'un système d'aspiration à la source. A maintenir en bon état de marche pour assurer le meilleur rendement possible.
2. Remplacement d'éléments de maçonnerie :
 1. Remplacer les éléments ébréchés, fissurés ou autrement endommagés des murs à réparer.
 2. La réfection doit se faire en continuité avec l'existant, au niveau du format des éléments, de l'appareillage, du type de joint, des matériaux, couleurs et textures.
3. Remplacement de linteau libre (acier ou autre) :
 1. Défaire une section du parement au-dessus des ouvertures concernées de manière à dégager le linteau à remplacer.
 2. Remplacer ou mettre en place un solin en prenant soin de le glisser sous le papier de revêtement et le remonter de 200mm.
4. Réfection des joints de maçonnerie :

1. Creuser les joints d'au moins 25mm, et d'avantage si le joint est plus détérioré.
2. Enlever tout mortier désagrégé ou peu solide; bien nettoyer les joints au jet d'eau.
3. Remplir les joints évidés de mortier frais en 3 couches successives d'au moins 6mm en laissant durcir un peu entre chaque couche. A l'aide d'une langue de chat, pousser le mortier fermement dans le joint en prenant bien soin de ne pas l'étendre. Bien compacter afin d'éliminer les poches d'air.
 1. Appliquer une première couche de mortier sur la surface préalablement humidifiée de manière à obtenir une profondeur uniforme ;
 2. Laisser durcir jusqu'à ce qu'une pression du doigt reste légèrement marquée avant d'appliquer la couche suivante ;
 3. Humidifier légèrement la surface puis appliquer une seconde couche. Répéter les étapes précédentes jusqu'à en arriver à l'épaisseur demandée.
4. Polir au fer; finir les joints en leur donnant la même forme que les joints adjacents.
5. Protection et mûrissement :
 1. Protéger le ouvrage du gel (température supérieure à 5 degré Celcius) et de la pluie pendant les 72 hres suivant l'application. Par temps chaud, protéger du soleil et du vent afin d'éviter une déshydratation trop rapide du mortier.
 2. Maintenir le joint humide durant les premiers 72 hres. Lors de l'interruption des travaux, protéger les ouvrages avec un jute humide installé de façon à ne pas toucher le mortier. Recouvrir le jute d'un polyéthylène.

4.14. NETTOYAGE DE LA MAÇONNERIE – Nouveaux ouvrages et rejointoiement

1. Après que le mûrissement du mortier est terminé ; protéger les fenêtres, seuils, portes, garnitures et autres ouvrages et procéder au nettoyage de la maçonnerie de la façon suivante.
 1. Enlever les grosses mottes de mortier à l'aide d'une palette en bois sans endommager la surface. Nettoyer la maçonnerie à grande eau et rincer pour enlever le mortier qui se détache et les salissures.
 2. En utilisant une brosse à poils durs, frotter les surfaces à l'aide d'un produit et suivant une méthode acceptée par les manufacturiers des éléments de maçonnerie et du mortier.
 3. Reprendre le nettoyage aussi souvent que nécessaire pour enlever les traces de mortier et les autres taches.

4.15. NETTOYAGE DE LA MAÇONNERIE – Ouvrages existants

1. Procéder au nettoyage selon indications aux plans et à la section 00911.

FIN DE SECTION

04050-Travaux de maçonnerie - Version.10

1. GÉNÉRALITÉS

1. Référer à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. OUVRAGES CONNEXES

1. Section 07190 Pare-vapeur et pare-air - Fourniture et pose de pare-vapeur et pare-air

1.2. RÉFÉRENCES

1. Fibre de verre : ACNOR A101-dernière édition
2. Fibre de verre rigide : ONGC 51-GP-10M, HH-1-558 b (amendement 3), forme A, classe 1 et 2
3. Polystyrène : ONGC 51-GP-20M , 41-GP-14A
4. Uréthane : ONGC 51-GP-23M, ONGC 51-GP-39M
5. Adhésif: ONGC 71-GP-24M

1.3. MESURES DE PROTECTION (URÉTHANE GICLÉ)

1. Assurer la ventilation continue de la zone de travail, par admission d'air neuf et extraction de l'air vicié, pendant toute la durée de l'application et pendant les 24 h qui suivent, afin de maintenir une ambiance non toxique, non polluée et sécuritaire.
2. Installer des cloisons provisoires, afin d'empêcher la contamination de l'air, en dehors de la zone de travail, par l'isolant et les vapeurs nocives.
3. Assurer la protection des ouvriers conformément aux recommandations formulées par le fabricant de l'isolant.
4. Protéger les surfaces et le matériel adjacent contre les dommages susceptibles d'être causés par la projection hors des limites établies, la dispersion et le farinage des matériaux isolants.
5. Chaque jour, évacuer les débris de mousse, et décontaminer les barils vides conformément aux instructions du fabricant de l'isolant en mousse.

1.4. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

1. N'appliquer l'isolant que lorsque la température des surfaces et de l'air ambiant est dans les limites prescrites par le fabricant.

2. PRODUITS

1. Isolant en matelas :
 1. Matériau : fibre de verre
 2. Marque : Isolant Fibergalss Rose de Owens Corning
2. Isolant en matelas :
 1. Matériau : fibres de roche
 2. Marque : Isolant Comfortbatt de Roxul
3. Isolant acoustique :
 1. Matériau : fibre de verre
 2. Marque : Matelas insonorisant Quiétude de Owens Corning
4. Isolant acoustique résidentiel:
 1. Matériau : fibres de roche
 2. Marque : Matelas insonorisant Safe'N'Sound de Roxul
5. Isolant semi-rigide pour mur :
 1. Matériau : fibre de verre avec membrane pare-air intégrée
 2. Accessoires:

1. Ruban de recouvrement : Y-8086 de 3M
2. Ancrage mécanique : clous d'une longueur supérieure de 19mm à l'épaisseur de l'isolant + rondelles de 19mm de diamètre, en acier galvanisé à chaud.
6. Isolant rigide pour mur :
 1. Isolant de fibre de verre :
 1. Matériau : fibre de verre
 2. Marque : AF-530 de Fiberglass
 2. Isolant de fibre de verre avec revêtement :
 1. Matériau : fibre de verre avec enduit Kraft-alu-ignifuge (RFFRK) appliqué en usine.
 2. Marque : AF-530 avec revêtement de Fiberglass
 3. Isolant de polystyrène extrudé:
 1. Type : 3 ou type 4 selon les indications aux dessins
 2. Matériau : mousse de polystyrène extrudé en planche à feuillure
 3. Marque : Styrofoam SM de Dow Chemical ou Celfort de Owen Corning
 4. Accessoires :
 1. Adhésif :
 - polystyrène : type A
 - fibre de verre : type B
 2. Apprêt pour le substrat : selon les recommandations du fabricant d'adhésif.
 3. Fixation mécanique : profilé Z en acier galvanisé à chaud de calibre 25.
 4. Attache mécanique : du type traversant, en acier au carbone laminé à froid et perforé, 0.8 mm d'épaisseur, mesurant 50 x 50 mm et revêtu d'un adhésif à l'endos; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre et de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.
7. Isolant en mousse de polyéthylène :
 1. Matériau : mousse de polyéthylène à cellule fermée résiliente.
 2. Forme : en lisière pour lisse basse .
 3. Marque : Ethafoam de Dow Chemical
8. Isolant giclé :
 1. Matériau : polyuréthane projeté
 2. Indice de propagation des flammes: classification 25-500
 3. Perméance à la vapeur d'eau: max: 37ng/Pa.s.m² (pour 50mm)
 4. Type : Airmécic Soya de Démilec ou équivalent approuvé
 5. Apprêt: conforme aux recommandations du fabricant, compte tenu de l'état des surfaces des ouvrages à isoler.
9. Isolant en vrac :
 1. Matériau : fibre de verre à souffler
 2. Marque : Propink de Owen Corning
10. Isolant en vrac :
 1. Matériau : fibres de cellulose traitées à base de bois
 2. Mode d'application : Type 1 (en vrac sous pression)
 3. Marque : BENOLEC ou équivalent approuvé.
 4. Conforme à la norme CAN/ULC-S703-01, indice de propagation de la flamme inférieur à 25.
11. Enduit ignifuge pulvérisé sur isolant giclé :
 1. Matériau : enduit ignifugeant à base de ciment portland et autres matériaux spécialement formulés pour être appliqué par pulvérisation sur les isolants rigides en mousse d'uréthane et de polystyrène
 2. Type : barrière thermique Monokote Type Z-3306
 3. Fabricant : Grace
 4. Homologation: ULC S124-M

5. Épaisseur : 17 mm, basée sur la classification B
6. Résistance d'adhérence: 2441 Kg/m²

3. EXÉCUTION

3.1. GÉNÉRALITÉS

1. Ne poser l'isolant que lorsque les matériaux sous-jacents sont secs.
2. Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue .
3. Ajuster soigneusement l'isolant autour des boîtes électriques, des accessoires et des tuyaux de plomberie, des conduits de chauffage, des portes et des fenêtres extérieures, ainsi que des autres éléments saillants.
4. Maintenir l'isolant à une distance d'au moins 75 mm de tout élément émettant de la chaleur, par exemple les appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm des parois des cheminées de type A conformes à la norme CAN4-S604, et des événements de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.
5. Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par le Professionnel.

3.2. POSE DE L'ISOLANT EN MATELAS

1. Remplir complètement d'isolant les espaces libres sans toutefois compacter l'isolant, et sans obstruer les espaces de ventilation prévus.
2. Remplir d'isolant, l'espace entre l'ossature et les cadres de portes et de fenêtres.

3.3. POSE DE L'ISOLANT SEMI-RIGIDE SUR LES MURS

1. Fixer mécaniquement les panneaux sur les montants à tous les 300mm au périmètre et à tous les 450mm au centre.
2. Recouvrir tous les joints ainsi que les déchirures du pare-air de ruban adhésif.

3.4. POSE DE L'ISOLANT RIGIDE SUR LES MURS

1. Poser les panneaux à joints serrés et les coller à l'aide d'une couche d'adhésif conformément aux recommandations du fabricant.
2. Sauf autre indication, lorsqu'une finition de gypse est prescrite, installer des profilés Z à 600mm c/c.
3. Sauf autre indication, lorsqu'aucune finition n'est prescrite pour les panneaux de fibre, en plus de les coller, les fixer mécaniquement au moyen d'attaches à raison d'au moins 2 par panneau de 600 x 1200 mm, couper les tiges d'attache à 3 mm de la rondelle. Sceller les joints entre les panneaux avec un ruban adhésif recommandé par le manufacturier.
4. Ne pas coller les joints des panneaux qui coïncident avec les joints de dilatation ou de rupture. Avant de mettre l'isolant en place, fermer les joints de dilatation et de retrait au moyen d'une bande continue de polyéthylène de 150 mm de largeur et de 0.15 mm d'épaisseur, collée avec un adhésif compatible.

3.5. POSE DE L'ISOLANT GICLÉ

1. Appliquer l'isolant sur des surfaces propres, conformément aux prescriptions de la norme CGSB 51-GP-39M et aux instructions écrites du fabricant. Appliquer également un apprêt aux endroits recommandés par le fabricant.

3.6. POSE DE L'ENDUIT IGNIFUGE PULVÉRISÉ

1. La méthode de mélange et d'application de l'enduit devra être conforme aux instructions et recommandations du manufacturier.

2. Prévoir le masquage et autres moyens de protections satisfaisants afin de protéger les surfaces adjacentes contres les projections de l'enduit cimentaire.

3.7. POSE DE L'ISOLANT EN VRAC

1. L'isolation de l'entretoit sera exécutée de manière à laisser une libre circulation d'air d'un minimum de 300mm entre l'isolant et le pontage du toit.

FIN DE SECTION

07200 – Isolation – Version .7

1. GÉNÉRALITÉS

1. Référer à la Section 00911 – Spécifications particulières au projet.

1.1. TRAVAUX CONNEXES

1. Section 07620 - Solins et garnitures métalliques.

1.2. NORMES DE RÉFÉRENCE

1. Tous les travaux de couverture et de traitement des solins doivent être conformes aux normes de l'industrie, aux exigences et standards de L'AMCO tel que décrit à la division II "Systèmes d'étanchéité bitume modifié" du devis de couvertures de L'AMCO, aux spécifications du fabricant, sauf s'il en est spécifié autrement.

1.3. CRITÈRE DE QUALITÉ

1. Membrane: appliquée par des couvreurs formés et reconnus par le fabricant comme étant aptes à mettre ses produits en oeuvre.
2. Couvreurs: possédant 5 années d'expérience reconnues et être membre de l'AMCO. En fournir la preuve.
3. Représentant du fabricant:
 - a) Examine le support avant le début des travaux, durant l'application de la membrane et une fois les travaux terminés.
 - b) Fournit aux couvreurs les conseils techniques nécessaires et, au besoin, l'aide requise pour leur permettre d'appliquer la membrane correctement.

1.4. DESSINS D'ATELIER

1. Fournir des dessins d'atelier pour l'isolant de pente.

1.5. GARANTIES

1. L'entrepreneur couvreur remettra un certificat émis au nom du Maître de l'ouvrage certifiant que l'ouvrage faisant l'objet du contrat et les produits sont conformes aux normes canadiennes et garantis contre tout défaut d'étanchéité pour une période de cinq (5) ans à partir de la date du certificat définitif d'achèvement des travaux.

1.6. CERTIFICAT POUR ISOLANTS

1. Avant la mise en place des pentes de polystyrène. Obtenir du manufacturier un certificat indiquant :
 - l'homologation ONGC
 - un minimum de mûrissement de 28 jours du produit
 - le type de produit
 - la densité du produit
 - la quantité d'eau maximale contenue dans le produit
 - la résistance en compression du produit

1.7. ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX

1. Tous les matériaux seront livrés et entreposés dans leurs emballages originaux, portant le nom du manufacturier, la qualité, le poids, les normes s'y rapportant et toute autre indication ou référence acceptées comme standard.
2. Les matériaux seront protégés adéquatement et entreposés en permanence dans un abri sec, ventilé, protégé des intempéries. Seuls les matériaux qui seront utilisés dans une même

journee seront sortis de cet abri. Durant la période hivernale, les matériaux seront préalablement entreposés dans un abri chauffé à 50 deg F (10 C) minimum et sortis au fur et à mesure de leur mise en oeuvre. Ils seront à l'abri de la flamme nue ou d'étincelles de soudure.

3. Les matériaux livrés en rouleaux seront soigneusement entreposés debout; les solins et contre-solins métalliques seront entreposés de façon à prévenir les plissages, tordages, égratignures et autres dommages.

1.8. RÉUNION PRÉLIMINAIRE DE CHANTIER

1. Le couvreur devra convoquer une rencontre sur le chantier avant le début des travaux à laquelle seront présents l'entrepreneur général, l'architecte et le consultant. Cette réunion vise à clarifier et préciser le devis, les détails, l'accès aux lieux, les exigences d'application et les travaux accessoires nécessaires.

2. PRODUITS

2.1. MATÉRIAUX

1. Apprêt élastomère compatible aux matériaux d'étanchéité spécifiés et sous-couche de solin autocollant pour la préparation des surfaces de béton, de bois et de métal.
2. Asphalte :
 - a) Asphalte type 2, conforme à la norme CAN/CSA A123.4-M
 - b) Asphalte type 3, pour solin membrané
3. Pare-vapeur (selon indications aux détails) :
 - a) Type élastomère : Feuille d'étanchéité constituée d'une armature en voile de verre de 95 g/m² et de bitume élastomère, à base de polymère SBS. La face supérieure est légèrement sablée et la face inférieure est protégée par un film plastique thermofusible.
 - épaisseur : 2.2 mm
 - classification selon ONGC 37GP56M
 - b) Type asphalte : 2 couches de feutre no.15 uni noyés dans l'asphalte chaud
4. Isolants:

Système d'isolant comprenant de multiples panneaux de 914 x 2440 en polystyrène expansé type 2, rives à feuillure, de R 4 au pouce, laminés d'un panneau de fibre de bois de 12.7mm. L'épaisseur minimale de l'isolant devra être de 6 mm. Conforme à la norme CAN/ULC-S701-01.

Dans les cas de modules de pentes (régulière, de noue ou d'arête), ceux-ci seront fabriqués en usine et devront être d'une seule pièce et identifiés de façon à coïncider avec les dessins de pose fournis à cet effet.

5. Panneaux de supports :
 - a) Panneaux de perlite de 1200x1200x25 mm ép., conforme à la norme ASTM Standard C728-97
 - b) Panneaux de fibre de bois naturel feuillurés 13 mm, conforme à la norme CAN/ULC-S706-03
6. Panneaux de supports ULC laminés avec sous-couche :
 - a) Panneaux de fibre de bois résistant au feu, ULC, 13mm épaisseur, à rive droite et joints autocollants, 915mm x 2590 mm, laminés à l'adhésif avec sous-couche de bitume élastomère. Armature de 180 g/m.ca de polyester non-tissé combinée dans bitume élastomère. Face supérieure constituée d'un film plastique thermosoudable.
 - b) Produit : SOPRABASE FR 180 de Soprema ou équivalent approuvé, conforme à la norme

CAN/CGSB-37.56-M

7. Drains de couvertures :
 - a) Cuivre, tablier 32 oz (1.066mm), tel que MURPHCO, modèle ULTRA MEK avec crépine en fonte d'aluminium amovible avec vis anti-vandalisme et couvercle de crépine vissé.
 - b) Le tablier est apprêté pour membrane de bitume modifié et le diamètre est adapté au tuyau de renvoi (raccords et brides fournis et installés par le plombier).

8. Sous-couche de membrane et de solin:
 - a) Pose à l'asphalte : Feuille de base composé d'une armature minimum de 180 grammes/ mètre carré de polyester non tissé combinés dans du bitume élastomère modifié au SBS.
Type PS
- Epaisseur minimale : 3 mm
- Classification selon ONGC 37GP56M: type 2, catégorie C, classe 2
 - b) Soudée au chalumeau : idem, Type FLAM

9. Sous-couche autocollante pour parapet :
 - a) Feuille préfabriquée de bitume élastomère renforcée de polyester non-tissé ayant une masse surfacique de 180 grammes/ mètre carré et de 2.5mm d'épaisseur. Face supérieure couverte d'une pellicule de polyéthylène. Posée avec apprêt recommandé par le manufacturier et clouée à 300 mm c/c.
 - b) Produit : SOPRAFLASH FLAM STICK de SOPREMA ou équivalent approuvé, conforme à la norme CAN/CGSB-37.56-M

10. Membrane et solin de finition (partie courante et remontées) :
 - a) Soudée au chalumeau : Membrane de finition granulée composée d'une armature de 250 grammes / mètre carré de polyester non tissé dans du bitume élastomère modifié au SBS. Avec paillettes d'ardoise hautement réfléchissantes – blanches.
- Epaisseur minimale: 3.5 mm
- Produit : SOPRASTAR FLAM HD GR de SOPREMA ou équivalent approuvé conforme à la norme CAN/CGSB-37.56-M

11. Bandes de circulation :
 - a) Feuille d'étanchéité constituée d'une armature de voile de verre recouverte de bitume élastomère à base de polymère SBS; granules colorées de couleur contrastante avec la membrane de finition
- Epaisseur : 7mm

12. Autres:
 - a) Ciment bitumineux élastomère compatible aux matériaux de membrane et approuvé par le manufacturier
 - b) Scellant: calfat élastomère compatible avec les matériaux de membrane sélectionnée en cartouche pour application multiple (Sopramastic, Polybitume ou équivalent approuvé).

2.2. COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX

1. S'assurer que tous les matériaux utilisés sont compatibles.
2. Fournir une attestation de compatibilité entre les matériaux utilisés.
3. Les produits utilisés devront être mentionnés à la liste des membranes et manufacturiers acceptés au devis de L'AMCQ.

3. EXÉCUTION

3.1. EXAMEN ET PRÉPARATION DES SURFACES

1. Avant le début des travaux, le Consultant, en compagnie du contremaître en couverture, auront la responsabilité d'inspecter et d'approuver la condition du pontage (les pentes et fonds de clouage, s'il y a lieu) ainsi que les relevés aux murs parapets, les drains de toit, les événements de plomberie, les sorties de ventilation et autres, les joints de construction, etc.. Un avis de non conformité selon le cas, sera remis à l'entrepreneur pour qu'il procède aux corrections à apporter. Le fait de débiter les travaux sera considéré comme une acceptation des conditions se rapportant à la réalisation de ces travaux.
2. Ne commencer aucune partie des travaux avant que les surfaces soient lisses, sèches, exemptes de glace et de matériaux de rebus. L'usage de sels ou calcium est interdit pour enlever la glace ou la neige.
3. S'assurer que les travaux de plomberie, de menuiserie et autres ont été dûment complétés.
4. Ne pas poser de matériaux par temps pluvieux ou neigeux.

3.2. POSE

1. Poser les éléments de couverture sur des surfaces propres et sèches, conformément aux prescriptions et recommandations du manufacturier.
2. Les travaux de couverture doivent s'exécuter d'une façon continue au fur et à mesure que les surfaces sont prêtes et que les conditions climatiques le permettent.
3. Protéger les surfaces adjacentes contre tout dommage découlant des travaux de pose de la couverture.
4. Compléter la couverture d'un bassin de toit dans une même journée. Si des conditions climatiques empêchaient un tel parachèvement, appliquer les dispositifs d'étanchéité temporaire afin de s'assurer qu'aucune infiltration d'eau ou de neige n'endommagera les autres matériaux déjà mis en place, en particulier l'isolant thermique.

3.3. FIN DE LA JOURNÉE DE TRAVAIL

1. Poser des pare-pluies à la fin de la journée et les retirer à la reprise des travaux.
2. Veiller à ce que tous les matériaux laissés sur le chantier soient bien bâchés et protégés des éléments naturels.
3. Veiller à ce que tous les raccords de la membrane soient bien soudés.

3.4. PARE-VAPEUR

1. Membrane élastomère:
 1. Étendre couche d'apprêt à la pleine surface du support à raison de +/- 150 à 250 pi.c/gal. Éviter la formation de plaques. Laisser sécher 15 à 30 mn.
 2. Poser la membrane pare-vapeur au chalumeau directement sur le substrat. Aux relevés, remonter à la verticale jusqu'à la hauteur nécessaire pour être chevauché par la future sous-couche de solin.

3.5. ISOLANT (selon indications aux détails)

1. Méthode à l'adhésif:
 1. Poser les panneaux isolants à l'aide d'un adhésif à base de solvant compatible avec le

matériau isolant et la membrane pare-vapeur. Sur toute la surface de l'isolant ou du pare-vapeur, appliquer l'adhésif avec une truelle par bandes continues d'environ 150mm de large à tous les 300mm c/c.

2. Méthode à l'asphalte tiède.

3.6. PRÉPARATION DU SUPPORT

1. Coller pleine surface à l'asphalte tiède les panneaux de support.
2. Décaler les joints des panneaux par rapport aux panneaux sous-jacents (laminé en usine à l'isolant).

3.7. MEMBRANE

1. Pose de la sous-couche (méthode au chalumeau):
 1. Appliquer la sous-couche perpendiculairement au sens de l'évacuation de l'eau en débutant à la base de la pente.
 2. Chevaucher de 75mm latéralement et de 150mm aux extrémités.
2. Membrane de finition:
 1. En commençant au bas de la pente, dérouler la couche de finition en prenant soin de bien l'aligner parallèlement à un des bords de toit.
 2. Répartir les joints de la couche de finition par rapport à ceux de la sous-couche d'une distance minimale de 30 c. (12").
 3. Souder la couche de finition au chalumeau directement sur la sous-couche en faisant fondre simultanément les deux surfaces bitumineuses afin d'obtenir une soudure homogène et continue.
 4. Tous les recouvrements sur granulé devront être faits sur des surfaces préparées à cet effet, où les granules ont été préalablement noyées dans la bitume (dégranulées).
 5. Chevaucher les joints de la couche de finition de 75mm (3") sur le côté longitudinal et de 15cm (6") sur le côté transversal. Bien répartir tous les joints afin d'éviter toute sur-épaisseur.

3.8. SOLINS

1. Feuille de base des solins:

La feuille de base des solins sera soudée au chalumeau en lés de 3,28 pi (1 m) de longueur sur le support préalablement apprêté.
2. Solins:

Couper la membrane de finition des solins en largeurs de 3.28 pi (1 m) et d'une longueur telle qu'ils puissent se replier sur le bord extérieur du couronnement et se prolonger de 6" (150 mm) sur le toit. (min. 10 po au-dessus du plan du toit). Essayer les pièces découpées à sec avant de les souder.

Avec un chalumeau au propane, chauffer le dos de la membrane jusqu'à ce que l'enduit coule pour souder entre le chanfrein et l'extérieur du couronnement. Presser fermement pour que la membrane adhère bien en prenant soin de ne pas l'étirer. La clouer sur l'extérieur du couronnement avec des clous à tête de 1" (25 mm). Souder maintenant la membrane entre le chanfrein et le prolongement de 6" (150 mm) sur le toit. Faire chevaucher et souder les joints de la membrane sur les lisières 3" (75 mm).

3.9. DRAINS DE COUVERTURES

1. Installer le drain et tablier selon les recommandations du devis de couverture de l'AMCO "Systèmes d'étanchéité bitume modifié" esquisse 2B.

3.10. BANDES DE CIRCULATION

1. Installer des bandes de circulation (trottoirs) selon les recommandations des manufacturiers du système de Toiture utilisé aux endroits indiqués aux dessins.

3.11. PROTECTION DE L'OUVRAGE TERMINÉ

1. Si l'on doit exécuter des travaux sur la couverture finie, la protéger au moyen de panneaux de contreplaqué d'au moins 1/2" (12 mm) d'épaisseur.

3.12. PRÉSENCE AU CHANTIER – HEURE DE FEU

1. Conformément aux dispositions de l'AMCQ, veuillez vous assurer qu'à partir du moment où le dernier soudeur a éteint son chalumeau, une personne désignée vérifiera par inspection visuelle qu'il n'y a pas de foyer d'incendie et prendra des lectures de chaleur à l'aide d'un thermomètre à Infra-rouge. Un extincteur doit également être à disposition de cette personne.

1. GENERALITES

1. Référer à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. OUVRAGES CONNEXES

1. Section 07510 - Etanchéité bitumineuse multicouche pour toiture
2. Section 07535- Système d'étanchéité à membranes élastomères bi-couches
3. Section 07900 - Produit d'étanchéité

1.2. DESSINS D'ATELIER

1. Soumettre les dessins d'atelier des accessoires de solinage selon les prescriptions de la Section 01001 - Exigences générales.

1.3. REFERENCES

1. Tôle d'acier galvanisé : de qualité commerciale conforme à la norme ASTM A792 avec revêtement d'alliage aluminium-zinc de désignation AZ150
2. Fini peinture appliqué en usine conforme à norme ONGC 93-GP-3M, série 5000 de Dofasco.

2. PRODUITS

2.1. METAL EN FEUILLE

1. Tôle d'acier recouverte d'un alliage zinc-aluminium : de qualité commerciale, selon la norme ASTM A792M, avec revêtement AZ150.

2.2. TOLE D'ACIER PREFINIE

1. Tôle d'acier préfinie revêtue en usine d'une couche de polyester modifié aux silicones.

2.3. SOLINAGE

1. Tôle pour solinage dissimulé :
 1. Matériau : acier galvanisé
 2. Fini : non-peint
 3. Epaisseur : calibre 26 (.56 mm)
2. Tôle pour solinage apparent :
 1. Matériau : acier prépeint
 2. Fini : prépeint
 3. Epaisseur : calibre 26 (.56 mm)

2.4. VENTILATEUR DE TOITURE

1. Ventilateur - entretoit :
 1. Matériau : acier galvanisé
 2. Fini : non-peint
 3. Epaisseur : calibre 26 (.56 mm)
2. Tôle pour sortie de ventilation mécanique et d'évent :
 1. Matériau : acier galvanisé
 2. Fini : non-peint
 3. Epaisseur : calibre 26 (.56 mm)
 4. Forme : selon les dessins

2.5. ACCESSOIRES

1. Mastic plastique: conforme à la norme CAN/CGSB-37.5.
2. Languettes de clouage: même matériau et même trempe que la tôle utilisée, d'une largeur minimale de 50 mm; d'épaisseur identique à celle de la tôle à fixer.
3. Attaches: même matériau que la tôle utilisée, conformes à la norme CSA B111.
4. Soudure: selon la norme ASTM B32; alliage compatible avec la tôle utilisée.
5. Flux décapant: colophane, acide chlorhydrique dilué ou autre préparation commerciale compatible avec les matériaux à souder.
6. Peinture pour retouches: selon les recommandations du fabricant des matériaux préfinis.
7. Produits d'étanchéité : caoutchouc au silicone de Tremco de même couleur que le substrat.

2.6. FACONNAGE

1. Façonner les solins et les contre-solins afin d'avoir des arêtes nettes et sans ondulation.
2. Façonner les pièces en longueurs d'au plus 2400mm. Prévoir 19 mm de jeu pour la dilatation à l'endroit des joints.
3. Rabattre de 12mm les bords apparents sur leur face inférieure. Assembler les angles à onglet et les souder. Façonner les solins et les contre-solins avec des joints de type agrafe.
4. Façonner les éléments d'équerre, selon les dimensions précises prévues et de façon qu'ils soient exempts de toute déformation ou autre défectuosité qui pourrait nuire à leur apparence ou efficacité.

3. EXECUTION

3.1. TOLERIES

1. Enduire d'un revêtement protecteur les surfaces de tôle en contact avec de la maçonnerie, du béton ou des métaux différents.
2. Sauf indication contraire, fixer les solins métalliques à l'aide d'attaches dissimulées.
3. Réaliser des joints à agrafure simple, bien les assujettir aux bandes d'accrochage et garnir les joints d'un produit d'étanchéité.
4. Fermer les derniers joints et les sceller au moyen du mastic d'étanchéité.
5. Poser les réglets à monter en surface d'aplomb et de niveau. Calfater la partie supérieure du réglet au moyen d'un produit d'étanchéité.
6. Installer les ouvrages de tôlerie au toit selon le manuel de devis de couvertures de l'ACEC et aux modifications de l'AMCQ et selon les indications aux dessins.

FIN DE SECTION

07620-Solins et garnitures métalliques, toits plats-Version.2

1. GENERALITES

1. Référer à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. DESCRIPTION

1. La présente section sert à prescrire des produits d'étanchéité et de calfeutrage ne faisant l'objet d'aucune indication dans les autres sections.
2. Se reporter aux sections pertinentes afin d'obtenir d'autres prescriptions concernant les produits d'étanchéité et de calfeutrage.

1.2. OUVRAGES CONNEXES

1. Section 07190 Pare-vapeur - Scellement de pare-vapeur
2. Section 07620 Solins et garnitures métalliques: Toits plats
3. Section 07621 Solins et garnitures métalliques: Toits en pente
4. Section 09250 Panneaux de gypse - Scellement acoustique

1.3. REFERENCES

1. CAN/CGSB-19.18-, Produit d'étanchéité à un seul composant à base de silicone, à polymérisation par solvant.
2. CGSB 19-GP-22M-77, Mastic d'étanchéité résistant au mildiou pour les baignoires et carreaux.
3. CAN/CGSB-19.24-, Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.

1.4. ECHANTILLONS DES PRODUITS

1. Soumettre deux échantillons de chaque couleur choisie et de chaque type de matériau utilisé.

1.5. EXIGENCES RELATIVES A LA SECURITE ET A L'ENVIRONNEMENT

1. Satisfaire aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'usage, la manutention, l'entreposage et l'élimination des matières dangereuses ainsi que l'étiquetage et la fourniture de fiches signalétiques reconnues par Travail Canada.
2. Respecter les recommandations du fabricant concernant les températures, l'humidité relative et la teneur en humidité du support en vue de l'application et du séchage des produits d'étanchéité, y compris les directives spéciales relatives à leur utilisation.
3. Ventiler les aires de travail selon les directives de l'Ingénieur au moyen de ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs approuvés.

2. PRODUITS

1. Appui de joint:
 1. Type: polyéthylène à cellules fermées
 2. Modèle: Softrod de Tremco ou Sonofoam de Sonneborn
2. Scellant d'utilité générale 1:
 1. Type: Uréthane mono-composant
 2. Modèle: Sonolastic NP 1 de Sonneborn
3. Scellant d'utilité générale 2:
 1. Type: Uréthane à deux composants
 2. Modèle: Sonolastic NP 2 de Sonneborn
4. Scellant et dispositif ignifuge:
 1. Modèle: Produit et assemblage selon conditions, par HILTI
5. Scellant intérieur pour comptoirs, armoires, appareils de plomberie et tuyauterie :
 1. Matériau: Silicone

2. Modèle : Omniplus de Sonneborn
6. Scellant pour joints de plancher (béton, céramique, etc...)
 1. Type: Polysulfure à deux composants
 2. Modèle : DUOFLEX S.L. de Sterson
7. Scellant pour joints au solinage d'acier prépeint ou d'aluminium, aux joints périmètres des vitres et entre vitre et cadre
 1. Type: silicone à un seul composant de cure neutre
 2. Modèle : Spectrem 2 de Tremco
8. Scellant acoustique:
 1. Type : caoutchouc synthétique
9. Scellant de finition intérieure ou extérieure:
 1. Type : latex acrylique
 2. Marque : Sonolac de Sonneborn
10. Produit de nettoyage pour joints:
 1. Xycol, méthyléthylcétone ou produit non-coRrosif recommandé par le fabricant d'étanchéité, compatible avec le matériaux formant le joint. M.E.K. pour le joint de périmètre des vitres.

3. EXÉCUTION

3.1. GÉNÉRALITÉS

1. Vérifier les dimensions du joint à réaliser et l'état des matériaux afin d'obtenir un rapport largeur-profondeur adéquat en vue de la mise en oeuvre des matériaux de support et des produits d'étanchéité.
2. Dans le cas de re-calfeutrage, enlever le calfatage existant, enlever l'appui-joint, ensuite traiter ces endroits en nettoyant les sous-couches.
3. Tout substrat sera brossé pour enlever toute saleté, tout calfeutrage ou toute autre matière étrangère.
4. Ne pas appliquer de produits d'étanchéité sur les surfaces du joint traitées avec un bouche-pore, mélange de séchage, produit hydrofuge ou autre revêtement à moins que des essais préalables n'aient confirmé la compatibilité de ces matériaux. Enlever les revêtements recouvrant déjà les surfaces, au besoin.
5. Utiliser un fond de joint pour dimensionner les joints de façon à ce qu'ils aient une profondeur d'environ la moitié de sa largeur tout en ayant un minimum de 6 mm et un maximum de 12 mm d'épaisseur au centre du joint.
6. Dans les joints à angle, donner au scellant une surface légèrement convexe. Assurer une bonne adhérence de part et d'autre du joint en laissant un espace d'air au centre du joint sous le scellant.
7. Les joints au périmètre des ouvertures dans les murs extérieurs devront être lissés à la spatule.

3.2. SCELLANT D'UTILITÉ GÉNÉRAL

1. Sceller avec un scellant d'utilité général :
 - le périmètre intérieur et extérieur des portes et fenêtres des murs extérieurs
 - les joints entre les différentes composantes des parements métalliques préformés
 - les joints de fractionnement verticaux du béton et de la maçonnerie
 - les joints entre les sections d'allège de pierre ou béton préfabriqué
 - les joints entre les différents revêtements extérieurs
 - toutes pénétrations dans les murs extérieurs
 - tous autres joints indiqués aux plans

3.3. SCELLANT RESISTANT AU FEU

1. Sceller avec un scellant résistant au feu :
 - le périmètre des conduits pénétrant dans un mur, plafond ou plancher ayant un degré de

résistance au feu.

3.4. SCCELLANT INTERIEUR POUR MOBILIER INTEGRE, PLOMBERIE

1. Sceller à l'aide de silicone :
 - les jonctions Dado/comptoir
 - les jonctions Dado/mur
 - les jonctions baignoire/céramique

3.5. SCCELLANT POUR JOINTS DE PLANCHER

1. Sceller avec un polyuréthane autolissant :
 - le périmètre des planchers de céramique
 - la jonction mur/dalle des dalles sur sol
 - la jonction perron/mur de fondation
 - la jonction balcon/mur extérieur
 - tous autres joints indiqués aux plans

3.6. SCCELLANT POUR SOLINAGE METALLIQUE

1. Sceller avec un scellant de caoutchouc au silicone :
 - les joints entre les sections de solinage métallique au toit

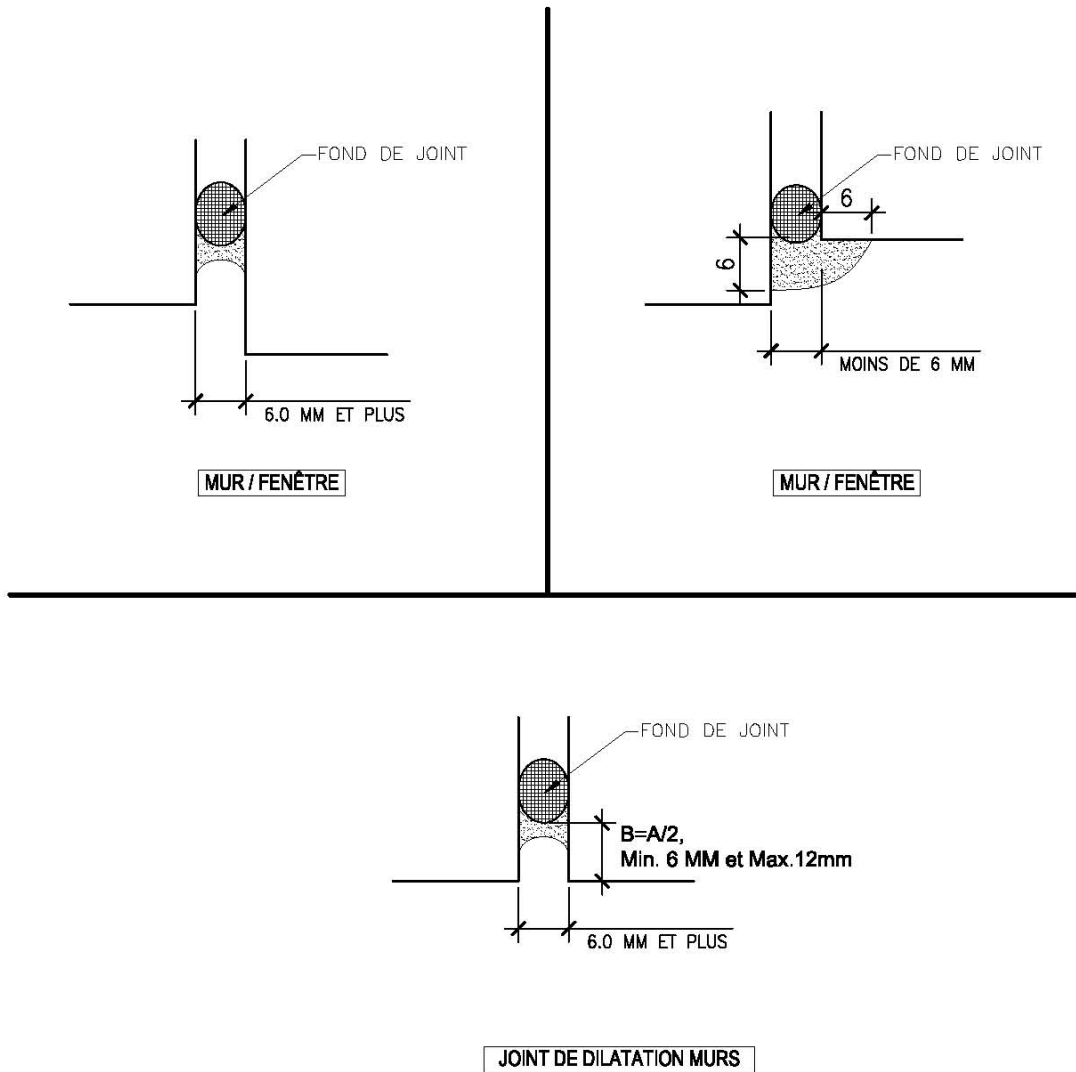
3.7. SCCELLANT ACOUSTIQUE

1. Sceller avec un scellant acoustique :
 - le pare-vapeur
 - les joints murs/plancher des cloisons de gypse où performance acoustique est requise.
 - tous autres joints indiqués aux plans.

3.8. SCCELLANT DE FINITION INTERIEURE ET EXTÉRIEURE

1. Sceller avec un scellant au latex acrylique :
 - entre le gypse et le cadres des portes et fenêtres et toute moulure de finition dans les murs extérieurs
 - entre le gypse et les moulures de finition de tous les autres murs sauf indication contraire.

3.9. TYPE DE JOINT ET METHODE DE POSE DE SCELLANT



FIN DE SECTION

07900 – Produits d'étanchéité – Version .7

1. GÉNÉRALITÉS

1. Référez à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. TRAVAUX CONNEXES

1. Section 09250 - Panneaux de gypse
2. Sections 08111-08120-08250-08520- Pose des cadres de portes et de fenêtres

1.2. RÉFÉRENCES

1. Les propriétés structurales des systèmes de colombages à charge de vent sont calculées selon la norme CAN3-S136-M84.

2. PRODUITS

2.1. MATERIAUX

1. Les poteaux doivent être conçus de façon qu'on puisse y visser les panneaux de gypse, et comporter des ouvertures pour canalisations, mi-perforées et disposées à 1'-4" (400 mm) d'entraxe sauf indication contraire.
2. Les colombages, lisses haute et basse sont conformes à la norme ASTM C645-83
3. Toute l'ossature métallique sera en tôle d'acier laminée et galvanisée par immersion à chaud Z180.
4. L'épaisseur des profilés est mesuré avant galvanisation.
5. Colombages non porteurs pour murs isolés perforés pour passage des canalisations avec attaches intégrées pour nattes isolantes, 53 mm (25 GA) d'épaisseur.
6. Colombages non porteurs pour murs non isolés perforés pour passage des canalisations, 53 mm (25 GA) d'épaisseur.
7. Colombages porteurs pour murs extérieurs isolés (à résistance aux charges de vent) perforés pour passage des canalisations avec attaches intégrées pour nattes isolantes:
 1. Murs extérieurs à revêtement en maçonnerie: 18 GA
 2. Murs extérieurs à revêtement autre que maçonnerie: 20 GA
8. Lisse haute et lisse basse de largeur appropriée à la dimension des poteaux:
 1. Hauteur des semelles
 1. Lisse basse: 32 mm.
 2. Lisse haute
 1. Murs extérieurs pour immeubles en béton (lisse double télescopique):
 1. Lisse intérieure: 75 mm
 2. Lisse extérieure: 50 mm
 2. Murs extérieurs autres (lisse simple)
 1. Lisse simple de 50 mm
 3. Murs intérieurs (lisse simple)
 1. Lisse simple de 50 mm
 2. Epaisseur:
 1. Murs extérieurs à revêtement en maçonnerie: 18 GA
 2. Murs extérieurs à revêtement autre que maçonnerie: 20 GA
 3. Murs intérieurs: 25GA
 9. Raidisseur métallique en U: en acier laminé à froid de 1.4 mm d'épaisseur, revêtu de peinture antirouille.
 10. Fourrures: en acier laminé à froid, galvanisées en forme de chapeau de 20 GA

3. EXÉCUTION

1. Poser les sablières sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision et les fixer à 600 mm d'entraxe au maximum.
2. Poser les poteaux verticalement à 400 mm d'entraxe (sauf autres indications) et à 50 mm au plus de l'intersection des murs et de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses hautes et basses. Contreventer les poteaux de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.
3. Au montage, l'écart maximal admissible est de 1:1000.
4. Fixer les poteaux à la lisse haute et basse à l'aide de vis par sertissage.
5. Coordonner la pose des poteaux avec l'installation des canalisations des divers services. Poser les poteaux de façon que les ouvertures soient bien alignées.
6. Coordonner la pose des poteaux avec celle des cadres de portes et de fenêtres et autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.
7. Dans toutes les ouvertures extérieures et ouvertures intérieures où s'installent des portes en acier ou à âme pleine, jumeler les poteaux (sur toute la hauteur de la pièce) de chaque côté des ouvertures (combinaison montant et lisse vissés ensembles) dont la largeur est supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Assembler les poteaux jumelés tout en laissant un jeu de 2"; pour ce faire, utiliser des agrafes ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés à côté des pattes d'attache de l'ossature.
8. Poser les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les allèges des fenêtres et des jours latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux situés au-dessus et en dessous des baies en les espaçant de la même façon que les poteaux formant l'ossature murale et en utilisant le même mode de fixation.
9. Poser des profilés de fourrure autour des ouvertures du bâtiment et autour du matériel encastré, des armoires et des panneaux d'accès. Prolonger les fourrures dans les joints. Se renseigner sur les jeux et les dégagements requis auprès des fournisseurs de matériel.
10. Poser des poteaux ou profilés de fourrure de 1-5/8" (40mm) entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des accessoires de salles de bains et autres appareils sanitaires.
11. Poser des poteaux ou profilés de fourrure en acier entre les poteaux principaux de façon à permettre la fixation des boîtes de jonction pour les installations électriques ou autres.
12. Sauf indications contraires dans les dessins, utiliser des cloisons à hauteur de plafond.
13. Laisser un jeu sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges de charpente ne soient pas transmises aux poteaux par l'utilisation de lisses hautes doubles télescopiques. Visser la première lisse haute sur les montants et ancrer la deuxième sur la dalle de charpente de béton. Ne pas visser les deux lisses entre elles et positionner les vis de façon à permettre le mouvement entre les deux lisses.
14. Installer des raidisseurs métalliques à mi-hauteur sur tous les murs extérieurs.

FIN DE SECTION

09110-Colombages et fourrures métalliques - Version.2

1. GÉNÉRALITÉ

1. Référez à la Section 00911 - Spécifications particulières au projet.

1.1. RÉFÉRENCES

1. CAN/CGSB-1.102- Vernis d'obturation aux résines alkydes.
2. CGSB 85-GP-33M- Peinturage du plâtre et de panneaux muraux intérieurs.

1.2. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

1. Ne pas appliquer de peinture dans des endroits où sont effectués des travaux qui dégagent de la poussière.
2. Déposer les chiffons huileux et autres déchets combustibles dans des contenants hermétiques qui doivent être évacués du chantier à la fin de chaque journée de travail.
3. Exécuter les travaux de peinture sous les conditions de température recommandées par le fabricant.
4. Ne pas peindre lorsque le bois contient plus de 15% d'humidité et lorsque l'humidité relative est supérieure à 85%.
5. Fournir une attestation du fabricant de peinture confirmant que les peintures utilisées ne contiennent aucun métal lourd tel que plomb, arsenic, etc.

2. PRODUITS

1. Sauf autres indications, utiliser les produits de Benjamin Moore, qualité pour professionnels (Ultra Spec) ou de type industriels (produits Corotech haute performance). Les équivalences devront être approuvées par l'architecte.
2. Produits homologués: seuls les matériaux de peinture figurant sur la liste des produits homologués CGSB doivent être utilisés dans le cadre de la présente section.
3. Produits de peinture: conformes aux normes CGSB indiquées sous la rubrique Finition intérieure.
4. Pâte de scellement au vinyle conforme à la norme ONGC 1-GP-126M et au modificatif de juillet 78.
5. Gomme laque
6. Phosphate trisodique (TSP)

3. EXÉCUTION

3.1. PRÉPARATION DES SURFACES

1. Préparer les surfaces conformément aux normes et recommandations du fabricant.
2. Préparer les surfaces en bois conformément à la norme CGSB 85-GP-1M.
 1. Couvrir les noeuds et les surfaces résineuses à l'aide d'un apprêt à base de copolymère de vinyle-toluène.
 2. Remplir les fentes et les trous de clous à l'aide d'une pâte de remplissage pour le bois.
 3. Teindre la pâte de remplissage de la même couleur que la teinture des boiseries.
 4. Avant de manipuler les portes en bois, les enduire d'un produit de scellement, aux termes de la section 06200 - Menuiserie.
3. Sceller avec un scellant au latex acrylique le joint entre le gypse et le cadre des portes et fenêtres.
4. Retoucher les surfaces en acier apprêtées en usine avec une peinture pour couche primaire conforme à la norme CAN/CGSB-1.40, selon la norme CGSB 85-GP-14M.
5. Pour l'entretien des surfaces d'acier, enlever la rouille les dépôts à la brosse d'acier, au grattoir au papier d'émeri ou à l'aide d'un outil électrique (par exemple une rectifieuse coudée avec brosse d'acier). S'il juge que le travail manuel est insuffisant, l'Architecte pourra exiger l'utilisation de l'outillage électrique.

6. Préparer les surfaces zinguées en acier galvanisé conformément à la norme CGSB 85-GP-16M.
7. Préparer les surfaces de maçonnerie, de stuc et de béton conformément à la norme CGSB 85-GP-31M.
8. Préparer les planchers en béton conformément à la norme CGSB 85-GP-32M.
9. Préparer les surfaces de plâtre et les panneaux muraux conformément à la norme CGSB 85-GP-33M. Enlever clous, crochets, etc. et remplir les trous et les petites fissures avec un produit de ragréage.
10. Passer l'aspirateur sur les carreaux acoustiques à base de fibres et sur les surfaces constituées de matériaux isolants.

3.2. APPLICATION

1. Suivre les recommandations du fabricant et selon les exigences suivantes :
2. Sabler et épousseter les surfaces entre l'application de chaque couche de peinture, afin de corriger les défauts visibles à une distance de 1,5 m et moins.
3. Après l'ajustement des portes, finir les rives, les cadres, le dessus et le dessous des portes selon les prescriptions relatives aux portes.
4. Finir la partie supérieure des armoires et les rebords en saillie, au-dessus et au-dessous de la ligne de vision, selon les prescriptions relatives aux surfaces environnantes.
5. Finir les placards et les alcôves selon les prescriptions relatives aux pièces contiguës.
6. Les systèmes de peinture, tels que spécifiés doivent recouvrir parfaitement les surfaces. Si de l'avis de l'Entrepreneur, le système prescrit ne peut fournir un fini de première qualité, le signaler au Professionnel avant le début des travaux. S'assurer de la compatibilité des peintures appliquées par rapport aux peintures existantes.
7. Dans les cas où le nombre de couche spécifié aux articles 3.4 et 3.5 est insuffisant, appliquer les couches de peinture additionnelles requises par l'Architecte pour recouvrir parfaitement les surfaces et offrir un fini de première qualité.
8. Placer des enseignes "Peinture fraîche" durant la période de séchage.
9. Placer des enseignes "Défense de fumer" là où des matières volatiles sont utilisées.

3.3. OUVRAGES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES

1. Peindre les canalisations, tuyaux, tiges de suspension et autres matériels mécaniques et électriques apparents qui se trouvent dans des endroits finis, sauf indications contraires.
2. Avant de les poser, peindre les deux côtés et les rives des panneaux de montage ou de finition en contreplaqué, destinés à recevoir des pièces d'équipement. En principe, conserver la finition initiale de l'équipement et n'intervenir que pour faire les retouches nécessaires, et peindre les conduits, accessoires de montage et autres articles non finis.

3.4. FINITION EXTÉRIEURE (SYSTÈMES "E")

1. Système E-1 (à un composant) - pour métaux ferreux apprêtés en usine :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt : 1 couche d'apprêt alkyde pour métal Super Spec HP KP06 de Benjamin Moore
 3. Finition: 2 couches du revêtement polyuréthane émail Intérieur/Extérieur fini lustré Rust Scat 31 (Division Benjamin Moore)

2. Système E-2 (à deux composants) - pour métaux ferreux apprêtés en usine :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt :
 1. Pour les surfaces fortement attaquées par la rouille : 1 couche d'apprêt organique riche en zinc V170 de Benjamin Moore
 2. Pour les surfaces relativement saines : 1 couche d'Apprêt de base époxydique à 100 % de matière solides V155, Corotech de Benjamin Moore; Admissibilité au crédit pour les produits à faibles émissions de la CHPS, Certificat d'émission CDPH v1
 3. Finition : 1 couche du revêtement de mastic à l'époxy tolérant de l'état de surface V160, Corotech de Benjamin Moore

3. Système E-3 - pour portes, fenêtres et cadres extérieurs en bois :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt : 1 couche d'apprêt/scellant/ Prime Lock Plus Primer PS-8000 (INSL-X division de Benjamin Moore)
 3. Finition : 2 couches de peinture Ultra Spec HP Émail acrylique au fini semi-lustré D.T.M. FP29 de Benjamin Moore; COV 147 g/l, Qualifie pour le crédit LEED v4 Admissibilité au crédit CHPS, Certificat d'émission CDPH v1

4. Système E-4 - teinture pour boiserie extérieure :
 1. Finition : 2 couches de teinture d'extérieur au fini opaque à base d'eau pour patios et parements Arborcoat K640 de Benjamin Moore; COV 93 g/l

5. Système E-5 - peinture pour boiserie et parements extérieurs de bois, acier galvanisé, acier prépeint ou aluminium.
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt :
 1. Pour le bois neuf ou dénudé : 1 couche d'apprêt-scellant 100 % acrylique Apprêt-Tout K046; COV 44 g/l, se qualifie LEED
 2. Pour le métal apprêté ou peint : 1 couche d'apprêt acrylique pour métal Ultra Spec HP FP04 de Benjamin Moore; COV 48 g/l, se qualifie LEED v4 Admissibilité au crédit de la CHPS, Certificat d'émission CDPH v1
 3. Finition : 2 couches de peinture Ultra Spec HP Émail acrylique au fini semi-lustré D.T.M. FP29 de Benjamin Moore; COV 147 g/l, Qualifie pour le crédit LEED v4 Admissibilité au crédit CHPS, Certificat d'émission CDPH v1

6. Système E-6 - pour marches et pontages en bois, fibre de verre ou en métal
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt :
 1. Pour le bois neuf ou dénudé : 1 couche d'apprêt-scellant 100 % acrylique Apprêt-Tout K046 ; COV 44 g/l, se qualifie LEED
 2. Pour la fibre de verre ou bois peint : 1 couche d'apprêt adhérence à base d'eau Stix SXA-110 (INSL-X division de Benjamin Moore) ; COV 87.6 g/l, se qualifie pour le crédit LEED v4, Admissibilité au crédit de la CHPS
 3. Pour le métal : 1 couche d'apprêt alkyde pour métal Super Spec HP KP06 de Benjamin Moore; COV 323 g/l
 3. Finition : 2 couches Émail alkyde uréthane lustré Super Spec HP KP22 de Benjamin Moore; COV 394 g/l, Teneur en COV conforme dans tous les secteurs réglementés

7. Système E-7 - pour béton, stuc et maçonnerie extérieure :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore

2. Finition : 2 couches de peinture Ultra Spec EXT au fini satin K448 de Benjamin Moore;
COV 46 g/l

8. Système E-8 - pour boiserie extérieures
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt : 1 couche d'apprêt/scellant/ Prime Lock Plus Primer PS-8000 (INSL-X division de Benjamin Moore); COV 337 g/l
 3. Finition : 2 couches de peinture Ultra Spec EXT au fini mat K447 de Benjamin Moore;
COV 45 g/l, MPI 10, Norme ASTM D1693

3.5. FINITION INTÉRIEURE (SYSTÈMES "I")

1. Système I -1 - pour métal ferreux apprêté intérieur (escaliers et main courantes) :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt : 1 couche d'apprêt alkyde pour métal Super Spec HP KP06 de Benjamin Moore
 3. Finition : 2 couches Émail alkyde uréthane lustré Super Spec HP KP22 de Benjamin Moore; COV 394 g/l, Teneur en COV conforme dans tous les secteurs réglementés

2. Système I -2 - pour planchers intérieurs en béton :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Finition : 2 couches d'Uréthane à base d'eau au fini lustré V540 de Benjamin Moore; COV 10 g/l, Qualifie pour le crédit LEED v4 & CHPS, Certificat d'émission CDPH v1

3. Système I -3 - pour portes, fenêtres et cadres intérieurs :
 1. Préparation : Émulsifiant pour l'huile et la graisse V600 de Benjamin Moore
 2. Apprêt : 1 couche d'apprêt/scellant/ Prime Lock Plus Primer PS-8000 (INSL-X division de Benjamin Moore); COV 337 g/l
 3. Finition : 2 couches Émail alkyde uréthane lustré Super Spec HP KP22 de Benjamin Moore; COV 394 g/l, Teneur en COV conforme dans tous les secteurs réglementés

4. Système I -4 - pour gypse (base alkyde) :
 1. Apprêt :
 1. Gypse neuf: 1 couche d'apprêt-scelleur et sous-couche latex pour email Super Spec K253 de Benjamin Moore; COV 55 g/l
 2. Gypse peint: 1 couche d'apprêt/scellant/ Prime Lock Plus Primer PS-8000 (INSL-X division de Benjamin Moore); COV 337 g/l
 2. Finition : 2 couches de Peinture d'intérieur alkyde à base d'eau au fini perle ADVANCE K792 de Benjamin Moore; COV 48 g/l, Qualifie pour le crédit LEED v4 & CHPS, Certificat d'émission CDPH v1

5. Système I -5 - pour gypse (base latex) :
 1. Apprêt :
 1. Gypse neuf: 1 couche d'apprêt-scelleur et sous-couche latex pour email Super Spec K253 de Benjamin Moore; COV 55 g/l
 1. Gypse peint : Pour le bois neuf ou dénudé : 1 couche d'apprêt-scillant 100 % acrylique Apprêt-Tout K046 ; COV 44 g/l, se qualifie LEED
 - 2.
 2. Finition : 2 couches de peinture Ultra Spec 500 d'intérieur au fini velouté K538 de Benjamin Moore; Zéro COV même après coloration, Green Seal GS-11 2015

6. Système I -6 - pour plafonds :
 1. Apprêt :
 1. Gypse neuf: 1 couche d'apprêt-scelleur et sous-couche latex pour email Super Spec K253 de Benjamin Moore; COV 55 g/l
 2. Gypse peint: 1 couche d'apprêt d'intérieur latex Ultra Spec 500 K534 de Benjamin Moore; Zéro COV, Green Seal GS-11 2015
 3. Stuc peint : 1 couche d'apprêt d'intérieur latex Ultra Spec 500 K534 de Benjamin Moore; Zéro COV, Green Seal GS-11 2015
 2. Finition : 2 couches de peinture Peinture à base d'eau pour plafonds Benjamin Moore K508 de Benjamin Moore; Zéro COV même après coloration, Qualifie pour le crédit LEED v4 & CHPS, Certificat d'émission CDPH v1