

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 74 19.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American National Standards Institute / National Particleboard Association (ANSI/NPA)
 - .1 ANSI/NPA A208.1-2009, Particleboard.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A123/A123M-13, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A653/A653M-13, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvanealed) by the Hot-Dip Process.
 - .3 ASTM C578-14a, Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation.
 - .4 ASTM C1289-14a, Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
 - .5 ASTM C1396/C1396M-13, Standard Specification for Gypsum Board.
 - .6 ASTM D1761-12, Standard Test Methods for Mechanical Fasteners in Wood.
 - .7 ASTM D5055-13e1, Standard Specification for Establishing and Monitoring Structural Capacities of Prefabricated Wood I-Joists.
 - .8 ASTM D5456-14b, Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products.
- .3 American Wood Protection Association (AWPA):
 - .1 AWPA P5-14, Standard for Waterborne Preservatives.
 - .2 AWPA P8-14, Standard for Oil-Borne Preservatives.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CGSB 19-GP-5M(1984), Composé d'imperméabilisation à simple composante et à base acrylique; à capacité de mûrissement au solvant; tenir compte aussi du modificatif n° 1 de la présente norme.
 - .2 CAN/CGSB-11.3-M87, Panneaux de fibres durs.
 - .3 CAN/CGSB-51.32-M77, Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau.

-
- .4 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments, et sa révision.
 - .5 CAN/CGSB-71.26-M88 Adhésif pour coller sur le chantier des contreplaqués à l'ossature en bois de construction des planchers.
 - .5 CSA International
 - .1 CAN/CSA-A123.2-03 (C2013), Feutre à toiture revêtu de bitume.
 - .2 CAN/CSA-A247-M86(CR1996), Insulating Fiberboard (Panneaux de fibres isolants).
 - .3 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
 - .4 Norme de la série 08 de la CAN/CSA-O80; produit préservatif à bois, de type CONSOLIDÉ.
 - .5 CAN/CSA-O86-09; conception du bois devant faire l'objet de calculs précis à ce sujet.
 - .6 O121-08 (C2013), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .7 CAN/CSA-O122-06 (C2011), Éléments de charpente en bois lamellé-collé.
 - .8 CSA O141-05 (C2014), Bois débité de résineux.
 - .9 CSA O151-09 (C2014), Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
 - .10 CSA O153-13, Contreplaqué en peuplier.
 - .11 CSA O325-07 (R2012), Revêtements intermédiaires de construction.
 - .12 CSA O437 Série-93(C2006), Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules.
 - .6 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001 V4-0 FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship.
 - .2 FSC-STD-20-002 (V3-0) En Structure, Content And Local Adaptation Of Generic Forest Stewardship Standards
 - .7 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien 20014.
 - .8 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-[A 2007], Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-[A 2005], Adhesives and Sealants Applications.
 - .9 The Truss Plate Institute of Canada
 - .1 Truss Design Procedures and Specifications for Light Metal Plate Connected Wood Trusses 2014.

-
- .10 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
.1 CAN/ULC S706-09, Norme sur les panneaux isolants en fibre de bois pour bâtiments.
- 1.3 DOCUMENTS/
ÉCHANTILLONS À
SOUMETTRE POUR
APPROBATION/
INFORMATION
- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux sections 01 33 00.
- .2 Fiches techniques :
.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les produits de bois et leurs accessoires, y compris les accessoires et les dispositifs d'attache. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier :
.1 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de l'Ontario.
- 1.4 ASSURANCE DE LA
QUALITÉ
- .1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la Commission canadienne de normalisation du bois d'oeuvre.
- .2 Marquage des panneaux de contreplaqué, des panneaux de particules et de grandes particules orientées (OSB) et des panneaux composés dérivés du bois : selon les normes pertinentes de la CSA et de l'ANSI.
- 1.5 TRANSPORT,
ENTREPOSAGE ET
MANUTENTION
- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention :
.1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.

- .2 Entreposer le bois de manière à le protéger contre les marques, les rayures et les éraflures.
- .3 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 ÉLÉMENTS DE CHARPENTE, ÉLÉMENTS STRUCTURAUX ET PANNEAUX

- .1 Description :
 - .1 Caractéristiques liées au développement durable :
 - .1 Éléments en bois d'oeuvre certifiés ou homologués par le FSC.
 - .2 Panneaux en contreplaqué, panneaux de grandes particules orientées (OSB) exempts d'urée-formaldéhyde, certifiés FSC.
- .2 Bois débité : bois de résineux au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), d'une teneur en humidité ne dépassant pas 19 % (R-SEC) :
 - .1 Conforme à la norme CSA O141.
 - .2 Conforme aux Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien, de la NLGA.
- .3 Les éléments de charpente en bois lamellé-collé « Glulam » doivent être conformes à la norme CAN/CSA-O122.
- .4 Les fermes de construction légère, ou fermettes, doivent être conformes aux exigences contenues dans le document intitulé « Truss Design and Procedures for Light Metal Connected Wood Trusses », publié par le The Truss Plate Institute of Canada.
- .5 Le bois de charpente composite doit être conforme à la norme ASTM D5456.
- .6 Éléments de charpente et planches : conformes aux prescriptions du CNB, sauf pour ce qui suit :
 - .1 Montants. En pin, en sapin ou en épinette, avec l'identification suivante : 121c (MONTANT).
 - .2 Soliveaux, linteaux, poutres, attaches à collier et plaques : en épinette, en pin ou en sapin, de nuance 124b. Dans le cas de BOIS STRUCTUREL, de BOIS STRUCTURE LÉGER et de MADRIERS et de SOLIVEAUX STRUCTURELS, de catégorie n° 1.
 - .3 Ouvrages d'assise de réservoirs à l'huile en bois et à l'extérieur, bancs, portiques, marches,

escaliers et mains-courants, en bois, de l'espèce et des catégories prescrites ci-avant, aux paragraphes 2.1.1 et 2.1.2; bois traité sous pression, selon la norme de la série CAN/CSA-080-08 de la CCA; à capacité de rétention d'au moins 4,0 kg au mètre cube et ce, à chaque essai.

.1 Produit préservatif. À l'arsénate de chromate de cuivre et ce, selon la norme AWPA P5, telle que modifiée en vertu de la norme de la série suivante : CAN/CSA-080.

.7 Profilés de fourrure, ouvrages de blocage, lisières de clouage, ouvrages d'assise, travaux non dégrossis, entretoises, ouvrages de pontage, lisières biseautées, bordures, ouvrages d'appui de fascies et dormants : en pin, en sapin ou en épinette et de catégorie 121c de la NLGA; aussi, en pin de la catégorie 113d.

.8 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA 0121 et de type exempt d'urée de formaldéhyde

.1 Sous-plancher :- À catégorie de revêtement SHG et d'une épaisseur nominale de 15,5 mm; à surfaces non poncées, selon les tableaux E-1 et E-2, avec rebords équarris.

.9 Contre-plaqué en épinette blanc de l'Est, selon la norme CSA 0151 et de type exempt d'urée de formaldéhyde, de cote CSP et de classification II.

.1 Revêtement de toiture :- À catégorie de revêtement SHG et d'une épaisseur nominale de 15,5 mm; à surfaces non poncées, avec rebords équarris.

.2 Revêtement mural. À catégorie de revêtement SHG et d'une épaisseur nominale de 12,5 mm; à surfaces non poncées, avec rebords équarris.

.10 Contreplaqué de peuplier : conforme à la norme CSA 0153, classification « construction », catégorie « standard ».

.11 Contre-plaqué traité par l'emploi d'un produit préservatif; sapin de Colombie, selon la norme CSA 0121, bon d'un côté « G1S », de type traité sous pression, selon la norme CAN/CSA-080.9 de la CCA; à capacité de rétention d'au moins 4,0 kg au mètre cube et ce, à chaque essai.

.1 Produit préservatif. À l'arsénate de chromate de cuivre et ce, selon la norme AWPA P5 (CCA), telle que modifiée en vertu de la norme de la série suivante : CAN/CSA-080.

.12 Produit préservatif à bois, d'application sur place. Au naphténate de cuivre, de couleur verte et ce, selon la norme AWPA P8.

- .13 Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour finition intérieure : conformes à la norme ANSI/NPA 208.1.
- .14 Panneaux structuraux en particules de bois agglomérées sous presse (panneaux de grandes particules orientées OSB) : conformes à la norme CAN O437.
- .15 Panneaux de revêtement, isolants, en fibres de verre, d'extérieur, non porteurs, rigides, revêtus
- .16 Panneaux de revêtement en polystyrène expansé : conformes à la norme ASTM C578.
- .17 Plaques de plâtre : conformes à la norme ASTM C1396/C1396M.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Feuille de polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, de type 1, d'une épaisseur de 0,15 mm.
- .2 Feutre à couverture : conforme à la norme CAN/CSA A123.2, de type S.
- .3 Produit d'étanchéité à l'air : mousse de polyuréthane ou de polyéthylène à cellules fermées.
- .4 Produits d'étanchéité : conformes à la section 07 92 00.
 - .1 Produits d'étanchéité : teneur maximale en COV de 250 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .5 Colle pour supports de revêtements de sol : conforme à la norme CAN/CGSB-71.26, conditionnée en cartouches.
- .6 Colle tout usage : conforme aux normes de la série CSA O112.
- .7 Clous, crampons et cavaliers : conformes à la norme CSA B111. Tous ces ensembles doivent être galvanisés.
- .8 Boulons : avec écrous et rondelles, d'un diamètre d'au moins 12,5 mm; sauf indication contraire, à aménager avec des écrous et des rondelles; le tout doit être galvanisé par immersion à chaud.
- .9 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fond, vis

avec douilles au plomb ou en fibres inorganiques; n'utiliser aucun dispositif de fixation actionné par explosifs. Selon les recommandations du fabricant et ce, selon l'utilisation prévue.

- .10 Étriers de solives : en tôle d'acier d'au moins un (1) mm d'épaisseur, avec revêtement galvanisé de désignation ZF001.
- .11 Disques de clouage : chapeaux plats d'au moins 25 mm de diamètre et 0,4 mm d'épaisseur, en fibres, façonnés de manière à prévenir leur bombement. Les disques déformés (convexes ou concaves) ne sont pas acceptables.
- .12 Agrafes en H pour revêtements de toits : d'une épaisseur convenant à celle des panneaux, en alliage d'aluminium 6063-T6 extrudé et approuvées par le Représentant du Ministère.
- .13 Fini des dispositifs de fixation :
 - .1 Métal galvanisé : selon la norme ASTM A123/A123M; utiliser des dispositifs d'attache galvanisés et ce, à la grandeur des travaux.
- .14 Produit de traitement du bois :- Non utilisé.
 - .1 Préservatifs : teneur maximale en COV de 350 g/L, selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.
 - .2 Enduits : teneur maximale en COV de 100 g/L, selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

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

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Appliquer un produit de préservation sur les éléments en bois avant de les installer.
- .2 Appliquer le produit de préservation par immersion ou au moyen d'un pinceau. Enduire les surfaces jusqu'à saturation et laisser le produit s'imprégner pendant au moins trois (3) minutes dans le cas des pièces de bois massif et pendant une (1) minute dans le cas des panneaux contreplaqués.
- .3 Avant d'installer les éléments, appliquer généreusement au pinceau du produit de préservation sur toutes les surfaces mises à nu par les coupes, les dressages et les percements effectués sur place.
- .4 Traiter les éléments indiqués.
 - .1 Tasseaux et chanlattes, fonds de clouage pour bordures de toit, membrons, tringles de clouage et lambourdes pour platelages de toit.
 - .2 Fourrures en bois pour sur la surface apparente des murs extérieurs en maçonnerie et en béton.
 - .3 Lambourdes en bois servant à supporter un support de revêtement de sol en bois installé sur des dalles en béton, au sol ou sur remblai.

3.3 UTILISATION DES MATÉRIAUX

- .1 Revêtement de toiture. Selon le paragraphe 2.1.11.1.
- .2 Panneaux de revêtement pour murs extérieurs :- Selon le paragraphe 2.1.11.12.
 - .1 Produit de revêtement de construction :- Fonction de l'utilisation ultime, avec la marque W24.
 - .2 Panneau de distribution de type structurel et formé à la matrice, de catégorie .R-1.
 - .3 Produit de revêtement de construction :- Fonction de l'utilisation ultime, avec la marque 2F16.
 - .4 Panneau de distribution de type structurel, d'identification « OBS » et formé à la matrice, de catégorie O-1.

3.4 INSTALLATION

- .1 Appliquer la garniture de plaque d'appui sur le béton ou la maçonnerie sur laquelle reposera l'ouvrage d'ossature en bois.
- .2 Appliquer le produit préservatif à bois sur le bois en contact avec ce qui suit et selon les indications des dessins : toiture, béton et maçonnerie.
- .3 Traiter les surfaces du bois et du contre-plaqué traités sous pression et qui sont coupés ou alésés après le traitement sous pression et ce, par l'application sur le chantier du produit préservatif à bois.
- .4 Construction d'ouvrages d'ossature en bois, selon la Partie 9 de la Division B du Code national du bâtiment du Canada, selon son édition de 2010.
- .5 Réaliser les travaux d'ébénisterie d'intérieur et d'extérieur en conformité avec la section 6 de ce qui suit : AWI/AWMAC/ WI AWS.
- .6 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de 1:600.
- .7 Construire les membrures en continu et ce, en se servant de longueurs ou de morceaux les plus grands possibles ou pratiques.
- .8 Installer les membrures de travées en s'assurant que les cimes fassent face au haut.
- .9 La sélection des ouvrages d'ossature apparents devra se faire de sorte à assurer une belle ou une bonne apparence. Installer les matériaux en panneaux ou en bois d'oeuvre de sorte que les marques de catégories et les autres marques de façade du genre soient dissimulées ou qu'elles soient enlevées par ponçage aux endroits où les matériaux seront laissés à l'état apparent.
- .10 Installer le sous-plancher et le sous-plancher combiné à un revêtement de sous-face et ce, en s'assurant que les joints d'extrémité des panneaux se trouvent au-dessus d'appuis solides; joints, à disposer en quinconce et ce, dans une distance d'au moins 800 mm.
 - .1 En plus des dispositifs de fixation de type mécanique, appliquer de la colle à sous-plancher sous les panneaux installés sur des soliveaux en

bois. Déposer un bourrelet en continu de colle et ce, en conformité avec les instructions du fabricant; bourrelet simple à l'emplacement de chaque soliveau et bourrelet double aux endroits où les extrémités des panneaux s'aboutent. Advenant que les conditions atmosphériques ne se prêtent pas à l'application de colle, il faudra alors utiliser des vis à gypse comme dispositifs de fixation mécanique.

- .11 Installer le revêtement mural en conformité avec les instructions publiées du fabricant et selon les annotations des dessins.
- .12 Installer le revêtement de toiture selon un plan perpendiculaire aux travaux d'ossature; disposer les joints d'extrémité en quinconce et orienter les extrémités proprement dites sur des ouvrages d'ossature. Installer le tout en conformité avec les exigences du CNB du Canada.
- .13 Installer un grillage par dessus l'ouverture servant à ventiler le soffite.
- .14 Installer les fourrures et les cales nécessaires pour écarter du mur et supporter les armoires, les éléments de finition des murs et des plafonds, les revêtements, les bordures, les soffites, les parements, les panneaux de montage pour appareillages électriques et d'autres ouvrages, au besoin.
- .15 Installer des fourrures pour supporter les parements posés à la verticale lorsque l'ossature ne comporte pas de cales et que le revêtement ne peut être cloué directement sur l'ossature.
 - .1 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de 1:600.
- .16 Installer autour des baies les faux-cadres, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les bâtis et les autres ouvrages prévus.
- .17 Installer les tasseaux et les chanlattes, les fonds de clouage pour bordures de toit, les tringles de clouage, les membrons et les autres supports en bois requis, et les fixer au moyen de dispositifs de fixation en acier galvanisé.
- .18 Installer les lambourdes selon les indications.
- .19 Utiliser des collecteurs de poussière et porter un appareil respiratoire de qualité supérieure pour

couper ou poncer des panneaux de bois.

- .20 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .21 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes des boulons ne fassent pas saillie.
- .22 Pour les matériaux de revêtement souples, utiliser des disques de clouage, selon les instructions du fabricant du matériau.
- .23 Sécuriser les travaux d'extérieur et ce, en se servant de dispositifs d'attache galvanisés.
- .24 Appliquer un bourrelet en continu du produit d'imperméabilisation à la jonction entre la plaque d'appui ou de seuil et le béton et ce, à l'emplacement des murs d'extérieur, du tablier de toiture et du mur-parapet d'aboutement.
- .25 Insérer de l'isolant à l'état meuble dans l'espace entre la lisière biseautée et l'ouvrage de blocage et le mur-parapet.

3.5 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément aux sections [01 11 01] et [01 74 11].
 - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément aux sections [01 11 01] et [01 74 11].
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément aux sections [01 11 01] [01 74 20] [01 35 21].
 - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

3.6 PROTECTION

- .1 Protéger les matériels et les éléments installés contre tout dommage pendant les travaux de

construction.

- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des éléments de charpenterie.

Fin de section