

Partie 1 Généralité**1.1 RÉFÉRENCES**

- .1 American National Standards Institute/National Particleboard Association (ANSI/NPA)
 - .1 ANSI/NPA A208.1-2009, Particleboard.
- .2 ASTM International
 - .1 ASTM A 123/A 123M-09, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
 - .2 ASTM A 653/A 653M-11, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvanealed) by the Hot-Dip Process.
 - .3 ASTM C 578-11a, Standard Specification for Rigid, Cellular Polystyrene Thermal Insulation.
 - .4 ASTM C 1289-11, Standard Specification for Faced Rigid Cellular Polyisocyanurate Thermal Insulation Board.
 - .5 ASTM C 1396/C 1396M-11, Standard Specification for Gypsum Board.
 - .6 ASTM D 1761-06, Standard Test Methods for Mechanical Fasteners in Wood.
 - .7 ASTM D 5055-11, Standard Specification for Establishing and Monitoring Structural Capacities of Prefabricated Wood I-Joists.
 - .8 ASTM D 5456-11, Standard Specification for Evaluation of Structural Composite Lumber Products.
- .3 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 LEED Canada-NC, version 1.0-2004, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour nouvelles constructions et rénovations importantes (y compris l'addenda 2007).
 - .2 LEED Canada-NC-2009, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour les nouvelles constructions et les rénovations majeures 2009.
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB)
 - .1 CAN/CGSB-11.3-FM87, Panneaux de fibres durs.
 - .2 CAN/CGSB-51.32-FM77, Membrane de revêtement, perméable à la vapeur d'eau.
 - .3 CAN/CGSB-51.34-FM86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments, et sa révision.
 - .4 CAN/CGSB-71.26-FM88, 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(C2008), Feutre à toiture revêtu de bitume.
 - .2 CAN/CSA-A247-FM86(C1996), 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 CSA O112.9-10, Evaluation of Adhesives for Structural Wood Products (Exterior Exposure).
- .5 CSA O121-F08, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .6 CAN/CSA O122-F06(C2011), Éléments de charpente en bois lamellé-collé.
- .7 CSA O141-F05(C2009), Bois débité de résineux.
- .8 CSA O151-F09, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
- .9 CSA O153-FM1980(C2008), Contreplaqué en peuplier.
- .10 CSA O325-F07, Revêtements intermédiaires de construction.
- .11 CSA O437 Série-F93(C2011), Normes relatives aux panneaux de particules orientées et aux panneaux de grandes particules.
- .12 CAN/CSA-Z809-F08, Aménagement forestier durable.
- .6 Forest Stewardship Council (FSC)
 - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship (Principes et critères de gestion forestière).
- .7 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien 2008.
- .8 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State, Regulation XI. Source Specific Standards
 - .1 SCAQMD Rule 1113-A2011, Architectural Coatings.
 - .2 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .9 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
 - .1 Norme SFI-2010-2014.
- .10 The Truss Plate Institute of Canada
 - .1 Truss Design Procedures and Specifications for Light Metal Plate Connected Wood Trusses, 2007.
- .11 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
 - .1 CAN/ULC-S706-09, Norme sur les panneaux isolants en fibre de bois pour bâtiments.

1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les produits de bois et leurs accessoires. 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 d'Ontario, Canada.

1.3 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'œuvre.
- .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.
- .3 Certification en matière de développement durable
- .1 Bois certifié : Soumettre une liste des produits du bois utilisés et satisfaisant à la norme CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits et aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Entreposage et manutention
- .1 Entreposer les matériaux et les matériels de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol à l'intérieur au sec, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
- .2 Entreposer 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.
- .4 Élaborer un plan de gestion des déchets de construction un plan de réduction des déchets pour les travaux faisant l'objet de la présente section, conformément à la Division 1.
- .5 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi et de reprise des palettes, des caisses, du matelassage, et des autres matériaux d'emballage par leur fabricant, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

Partie 2 Produits**2.1 ÉLÉMENTS DE CHARPENTE, ÉLÉMENTS STRUCTURAUX ET PANNEAUX**

- .1 Description
 - .1 Caractéristiques liées au développement durable
 - .2 Éléments en bois d'œuvre, Éléments à entures multiples, certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
 - .3 Panneaux en contreplaqué Panneaux de particules de bois agglomérées Panneaux de grandes particules orientées (OSB) exempts d'urée-formaldéhyde, certifiés CAN/CSA-Z809 ou FSC ou SFI.
- .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'œuvre canadien, de la NLGA.
- .3 Le bois de charpente composite doit être conforme à la norme ASTM D 5456.
- .4 Bois d'ossature et bois d'œuvre : conforme au CNB.
- .5 Fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres, tasseaux et chanlattes, membrons, fonds de clouage pour bordures de toit et lambourdes.
- .6 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.
- .7 Bois de dimension : classification « charpente légère (claire) », catégorie « standard » ou supérieure.
- .8 Poteaux et pièces de bois carrés : catégorie « standard » ou supérieure.
- .9 Panneaux de contreplaqué, panneaux de grandes particules orientées (OSB) et panneaux composés dérivés du bois : conformes à la norme CSA O325.
- .10 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA O121, classification « construction », catégorie « standard ».
- .11 Contreplaqué de peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification « construction », catégorie « standard ».
- .12 Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour finition intérieure : conformes à la norme ANSI/NPA 208.1.
- .13 Panneaux structuraux en particules de bois agglomérées sous presse (panneaux de grandes particules orientées OSB) : conformes à la norme CAN O437.
- .14 Panneaux de revêtement, en fibres, isolants : conformes à la norme CAN/CSA-A247 CAN/ULC-S706.

- .15 Panneaux de revêtement, isolants, en fibres de verre, d'extérieur, non porteurs, rigides, revêtus.
- .16 Plaques de plâtre : conformes à la norme ASTM C 1396/C 1396M.

2.2 ACCESSOIRES

- .1 Feuille de polyéthylène : conforme à la norme CAN/CGSB-51.34, de type 1, d'une épaisseur de 0.15mm.
- .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 - Produits d'étanchéité pour joints.
 - .1 Produits d'étanchéité : teneur maximale en COV de 250 g/L, selon le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .5 Colle tout-usage : conforme à la norme CSA O112.9.
 - .1 Teneur maximale en COV de 70 200 g/L, selon la norme GS-36 le règlement numéro 1168 du SCAQMD.
- .6 Clous, crampons et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .7 Boulons : avec écrous et rondelles, d'un diamètre de 12.5 mm, sauf indication contraire.
- .8 Dispositifs de fixation brevetés : boulons à bascule, tampons expansibles avec tire-fond, vis avec douilles en plomb ou en fibres inorganiques, dispositifs à cartouche explosive, recommandés par le fabricant.
- .9 Étriers de solives : en tôle d'acier d'au moins un (1) mm d'épaisseur, avec revêtement galvanisé de désignation ZF001.
- .10 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.
- .11 Fini des dispositifs de fixation
 - .1 Métal galvanisé : selon la norme ASTM A 123/A 123M , ASTM A 653, pour tous les endroits.
- .12 Produit de traitement du bois
 - .1 Préservatif: selon les recommandations du fabricant en fonction de l'état des surfaces.
 - .2 Préservatifs : teneur maximale en COV de 350 g/L, selon le règlement numéro 1113 du SCAQMD.
 - .3 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 œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant du Ministère t.
 - .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 ci-après.
 - .1 Tasseaux et chanlattes, fonds de clouage pour bordures de toit, membrons, tringles de clouage et lambourdes pour platelages de toit.

3.3 UTILISATION DES MATÉRIAUX

- .1 Panneaux pour montage d'appareillages électriques
 - .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) ou en bois de résineux canadiens, catégorie qualité revêtement ou contreplaqué en peuplier, catégorie standard à rives équarries, de 19 mm d'épaisseur.

3.4 INSTALLATION

- .1 Installer les éléments d'équerre et d'aplomb, selon les cotes de hauteur, les niveaux et les alignements prescrits.
- .2 Réaliser les éléments continus à partir des pièces les plus longues possibles.
- .3 Installer les éléments de solivage de manière que leur cambrure soit vers le haut.

- .4 Choisir avec soin les éléments de charpente qui seront laissés apparents. Installer les éléments en bois débité et les panneaux de manière à dissimuler les marquages de classification et les traces de détérioration, ou enlever par ponçage ces marquages et ces traces des surfaces apparentes.
- .5 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.
- .6 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 cette dernière.
 - .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.
- .7 Installer autour des baies les faux-cadres, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les bâtis et les autres ouvrages prévus.
- .8 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 galvanisés en acier.
- .9 Installer les lambourdes selon les indications.
- .10 Ne pas travailler de panneaux de particules sans prendre les précautions nécessaires. Utiliser des collecteurs de poussière et porter un appareil respiratoire de qualité supérieure pour couper ou poncer des panneaux de bois.
- .11 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaires.
- .12 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes des boulons ne fassent pas saillies.
- .13 Pour les matériaux de revêtement souples, utiliser des disques de clouage, selon les instructions du fabricant du matériau.

3.5 NETTOYAGE

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

3.6 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