

PART 1 GÉNÉRALITÉS**1.01 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 08 03 52.71 – Ouvrages historiques - Réhabilitation de fenêtres de bois.
- .2 Section 08 03 80 – Ouvrages historiques - Vitrage.
- .3 Section 09 03 91 – Ouvrages historiques - Peinturage.

1.02 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA O141-F05(C2009), Bois débité de résineux.
- .2 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
 - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2007.

1.03 DÉFINITIONS

- .1 Baguette de guidage : petite moulure linéaire de section rectangulaire servant au guidage du mouvement des châssis.
- .2 Mortaise traversée : assemblage à tenon et mortaise, où le tenon a la même longueur que la profondeur de la mortaise et sert au coincement.
- .3 Cale biaisée : élément en bois utilisé dans une mortaise à queue d'aronde pour fixer un tenon.
- .4 Cheville pour enlasure (cheville à la tire) : cheville effilée en bois, utilisée pour solidariser un assemblage à tenon et mortaise.
- .5 Châssis à goujons : châssis en bois dont les traverses et les montants sont assemblés au moyen de goujons au lieu de tenons.
- .6 Languette : partie saillante d'un élément, tel qu'un tenon.
- .7 Assemblage (entaille) à mi-bois : assemblage dans lequel une entaille rectangulaire à l'extrémité d'un élément en bois correspond à l'entaille rectangulaire à l'extrémité d'un autre élément en bois.
- .8 Chanfrein arrêté : chanfrein de coin qui ne se prolonge pas jusqu'à l'extrémité de l'élément en bois ou de la moulure; se termine généralement par une petite surface triangulaire plane.

1.04 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Dessins d'atelier :
 - .1 Soumettre des dessins d'atelier
 - .2 Indiquer les matériaux et détails, incluant les assemblages, à grande échelle pour chaque type de châssis répliqué, les composants des profils en taille réelle,

l'élévation des unités, la description des composants connexes et des finis exposés, les coupes-froid et les ancrages.

- .3 Avant la préparation des dessins d'atelier, prendre les mesures sur le site au fur et à mesure que les matériaux sont retirés afin d'en confirmer les dimensions et détails.

.3 Échantillons :

- .1 Soumettre des échantillons de chaque produit proposé aux fins d'examen et d'acceptation.
- .2 Les échantillons seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Soumettre un échantillon pleine grandeur pour chaque type de châssis reproduit.
- .4 Les échantillons doivent bien montrer les détails du genre de vitrage et d'étanchéité, le fini et les pièces de quincaillerie.

.4 Documentation photographique:

- .1 Soumettre les photographies de chaque étape des travaux et de chaque échantillon d'ouvrage, conformément à la section 08 03 52.71 – Ouvrages historiques - Réhabilitation de fenêtres de bois.

1.05 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A REMETTRE A L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les documents/éléments requis conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .2 Fiches d'exploitation et d'entretien : fournir les instructions relatives à l'exploitation et à l'entretien des fenêtres, lesquelles seront incorporées au manuel d'E&E.
- .3 Dossier de projet:
 - .1 Soumettre la documentation assemblée sous forme d'un Rapport de conservation pour documenter chaque étape du processus de restauration de l'examen des conditions existantes à la réinstallation.
 - .2 Soumettre la base de données pour localiser les interventions par type pour chaque unité de fenêtre.

1.06 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualifications : conformément à la section 08 03 52 .71 – Ouvrages historiques – Réhabilitation de fenêtres, complétée comme suit.
 - .1 Faire fabriquer les fenêtres de la présente section par une personne de métier compétente, formée et expérimentée dans la fabrication et l'installation de fenêtres en bois.

1.07 FABRICANTS DE FENÊTRES : DOIVENT POSSÉDER DE L'EXPÉRIENCE DANS L'UTILISATION DES MATÉRIAUX SPÉCIFIÉS. 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 les fenêtres de manière à les 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 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, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales, Gestion des déchets.

1.08 GARANTIE PROLONGÉE

- .1 En ce qui a trait aux travaux de la présente section, la période de garantie de 12 mois est prolongée à 60 mois pour les nouveaux châssis de bois et les accessoires connexes, et à 24 mois pour qualité de l'exécution incluant le gauchissement, les ajustements et l'opération.

PART 2 PRODUITS

2.01 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL

- .1 Bois tendre débité: conforme à la norme CAN/CSA-O141 et aux exigences de la Commission nationale de classification des sciages (NLGA), ayant un contenu en humidité maximal de 12%.
- .2 Bois dur : conforme aux exigences de la National Hardwood Lumber Association (NHLA), ayant un contenu en humidité maximal de 12%.
- .3 Vitrage: conformément à la section 08 03 80 – Ouvrages historiques - Vitrage.
- .4 Quincaillerie: conformément à la section 08 03 52.71 – Ouvrages historiques - Réhabilitation de fenêtres de bois.
- .5 Coupes-froid: conformément à la section 08 03 52.71 – Ouvrages historiques - Réhabilitation de fenêtres de bois.
- .6 Finis: conformément à la section 09 03 91 – Ouvrages historiques - Peinturage.

2.02 FABRICATION

- .1 Les montants et traverses doivent être d'une seule pièce en bois massif.
- .2 Là où indiqué au bordereau des fenêtres, réaliser des répliques de châssis pour remplacer les châssis existants :
 - .1 Qualité : l'aspect de la face doit correspondre à la catégorie premium select 'C'.

- .2 Matériau : les traverses et meneaux doivent être en bois de sapin douglas coupé sur quartier. Le taux d'humidité des divers éléments d'au plus 10 % au moment de la fabrication. Les chevilles et les cales biaisées doivent être en chêne 10 mm carré ou en losange.
- .3 Construction:
 - .1 Assemblages à tenon et mortaise
 - .1 La traverse supérieure et le montant assemblés à simple tenon et mortaise, mortaise traversée chevillés avec cales biaisées.
 - .2 Joint de traverse et montant à tenon et mortaise en queue d'aronde, mortaise traversée chevillée.
 - .3 La traverse inférieure et le montant assemblés à simple tenon et mortaise, mortaise traversée chevillés avec cales biaisées.
- .4 Assembler et ajuster les composantes avant de terminer la fabrication.
- .5 Une fois les traverses et montants prêts pour l'assemblage, appliquer un apprêt aux extrémités et à l'intérieur de la mortaise et du tenon avant leur assemblage conformément à la section 09 03 91 – Ouvrages historiques - Peinturage.
- .6 Les fenêtres doivent être fabriquées avec précision et d'équerre, avec une tolérance maximale de 1.5 mm en plus ou en moins pour les fenêtres mesurant 1800 mm ou moins en diagonale, et de 3 mm en plus ou en moins pour les fenêtres mesurant plus de 1800 mm.
- .7 Une fois les traverses et montants prêts pour l'assemblage, appliquer un apprêt aux extrémités du bois et à l'intérieur de la mortaise et du tenon avant leur assemblage conformément à la section 09 03 91 – Ouvrages historiques - Peinturage.

PART 3 EXECUTION

3.01 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des fenêtres, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en œuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable.
 - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports.
 - .1 Apprêter les faces externes des cadres, le haut et les côtés, avant l'installation des châssis, conformément à la section 09 03 91 – Ouvrages historiques - Peinturage.
 - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère de toute condition inacceptable décelée.
 - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables.

3.02 INSTALLATION

- .1 Installer le vitrage conformément à la section 08 03 80 – Ouvrages historiques - Vitrage.
- .2 Peindre conformément à la section 09 03 91 – Ouvrages historiques - Peinturage.

- .3 Installer les coupes-froid, la quincaillerie, les châssis et les composants connexes en bois conformément à la section 08 03 52.71 – Ouvrages historiques - Réhabilitation de fenêtres de bois.

3.03 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales, 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 00 10 – Instructions générales, Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales, Gestion des déchets.

3.04 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 fenêtres.

FIN DE SECTION