

- ### 3- DÉMOLITION, RÉNOVATION & AGRANDISSEMENT

- 3.1 Lorsqu'applicable, l'Entrepreneur doit soumettre à l'Ingénieur un plan de démolition et de charpente de soutien temporaire pour vérification.
- 3.2 L'Entrepreneur doit aviser l'Ingénieur de toute anomalie et divergence avec les plans du bâtiment existant lors de sa démolition ou de sa rénovation.
- 3.3 Si certains détails indiqués aux plans ne peuvent être réalisés à cause de conditions de chantier, l'Entrepreneur doit aviser l'Ingénieur pour l'étude de nouveaux détails.
- 3.5 Le sous-traitant en acier de construction a la responsabilité de faire le relevé complet de la charpente existante. Celui-ci doit aviser l'Ingénieur en structure de toute non-concordance avec les plans.

9- ACIER DE CONSTRUCTION

- 9.1 Tous les travaux de charpente métallique, fabrication, montage, assemblage et autres doivent être exécutés en conformité avec la norme CAN/CSA-S16, dernière édition.
- 9.2 Les profilés W doivent être conformes à la norme CAN/CSA-G40-20/G40.21, nuance 355W.
- 9.3 Les profilés tubulaires HSS doivent être conformes à la norme ASTM A500 - Grade C.
- 9.4 L'acier des profilés C, cornières, plaques et accessoires doit être conforme à la norme CAN/CSA-G40-20/G40.21, nuance 300W.
- 9.5 Les boulons, écrous et rondelles doivent être conformes à la norme ASTM A325.
- 9.6 Les boulons d'ancrage doivent être filetés et plicés sur des barres rondes, lisses et conformes à la norme ASTM A307 (S.I.C).
- 9.7 Le fabricant doit être certifié conformément à la norme W47. Les matériaux de soudure doivent être conformes à la norme W48. Les soudures doivent être exécutées selon la norme W59 et les soudeurs accrédités par le Bureau canadien de soudage.
- 9.8 L'acier de construction doit être nettoyé selon les spécifications SSPC-SP3 et une couche d'appât doit être appliquée à l'usine avec retouches au chantier. L'acier sera conforme à la dernière édition de la norme CISC/CPMA 1-73a (couleur : gris).
- 9.10 Saut indication chantier, tous les assemblages effectués au chantier sont boulonnés (2 boulons minimum par assemblage). Assemblages soudés à l'usine seulement.
- 9.11 L'Entrepreneur doit utiliser pour les éléments de structure d'acier, des profilés neufs seulement. Aucune jonction par soudure ne sera acceptée.
- 9.12 Les pièces d'assemblages doivent être centrées sur les poutres et colonnes sauf indication chantier (S.I.C.) sur les plans de structure.
- 9.13 Les éléments mal adaptés entre eux ou qui ne respectent pas les tolérances admissibles doivent être signalés à l'Ingénieur en structure. Tous les correctifs doivent être soumis par l'Entrepreneur à l'Ingénieur en structure pour vérification. Les dessins montrant les correctifs doivent être scallés et signés par l'Ingénieur de l'Entrepreneur en acier de construction. Aucune pièce ne peut être ajustée par chauffage au chantier.
- 9.18 Concevoir les détails d'architecture en fonction des flèches prévisibles des éléments horizontaux de structure.
- 9.20 Avant d'expédier la structure, l'Entrepreneur en acier de construction doit vérifier les dimensions et élévations au chantier.
- 9.21 L'Entrepreneur en acier de construction a la responsabilité de la conception et de l'exécution de l'ensemble des assemblages boulonnés et soudés et ce, en conformité avec la norme CAN/CSA-S16. Les services d'un Ingénieur, membre de l'OIG, doivent être retenus par l'Entrepreneur en acier de construction pour la conception de tous les assemblages.
- 9.22 L'Entrepreneur en acier de construction a la responsabilité de la conception et de l'exécution de l'ensemble des dessins d'atelier et du montage de la charpente. L'Entrepreneur en acier de construction doit prévoir tous les éléments temporaires (contreventements, supports ou autres) nécessaires au montage de la charpente.
- 9.23 L'Entrepreneur doit soumettre pour vérification, six (6) copies des dessins d'atelier signés et scallés par un Ingénieur membre en règle de l'O.I.Q., au moins deux (2) semaines avant toute fabrication.

1. General requirements

- 1.1 All construction work shall be done in accordance with the latest edition of National Building Code of Canada as well as the latest edition of the revisions, supplements and all rules and regulations of applicable municipal and local codes.
- 1.2 Prior to start of any construction, the contractor is required to check and verify all conditions and dimensions at job site and dimensions of plans. Contractor are to report any discrepancies to the structural engineer.
- 1.3 During construction do not exceed loads indicated on plans.
- 1.4 No plans shall be scaled, plan dimensions should be used.
- 1.5 Prior to any construction work, the contractor shall obtain all "ISSUED FOR CONSTRUCTION" drawings.
- 1.6 The contractor shall refer to the architectural plans for all details regarding joints, anchoring or junctions to other materials as well as waterproofing details.
- 1.7 All information and specifications shown on the plans or described in the present specs should be coordinated with those described in the architects plans and specs.
- 1.8 The contractor and his sub-contractors must be registered with and possess a valid license issued by the Régie des Entreprises du Québec.

3. Demolition, renovation and extension

- 3.1 When applicable, the contractor shall retain the services of a professional engineer who shall design and supervise the installation of all temporary support structures.
- 3.2 The contractor is to report any discrepancies between the plans and existing conditions to the structural engineer.
- 3.3 If some details cannot be made in accordance to plans because of field conditions, the contractor shall notify the structural engineer for review.
- 3.5 The structural steel sub-contractor is to make a complete layout of the existing steel structure. Sub-contractor to report any discrepancies between the plans and existing conditions.

9. Structural steel

- 9.1 All structural steel work, fabrication, erection, connections and others shall comply with the latest edition of the CAN/CSA-S16 standard.
- 9.2 W sections shall conform to the latest edition of the CAN/CSA-G40.20/G40.21-350W standard.
- 9.3 HSS sections shall conform to the latest edition of the ASTM A500-Grade C standard.
- 9.4 C sections shall conform to the latest edition of the CAN/CSA-G40.20/G40.21-300W standard.
- 9.5 Bolts, nuts and washers shall conform to the latest edition of the ASTM A325 standard.
- 9.6 Anchor bolts shall be threaded and bent from round and smooth rods and shall conform to the latest edition of the ASTM A307 standard.
- 9.7 The structural steel sub-contractor shall comply to the W47 standard. Filler metals and allied materials shall comply to the W48 standard and all welders shall be certified by the Canadian Welding Bureau.
- 9.8 Structural steel shall be cleaned as per the SSPC-SP3 specifications and one primer coat must be applied in shop, with touch-ups on job site. Primer coat shall conform to the latest edition of the CISC/CPMA 1-73a (color: grey).
- 9.10 Unless otherwise noted, all connections shall be bolted (2 bolts minimum per connection) on job site. Welded connections in shop only.
- 9.11 The sub-contractor must use new steel section only. No welded splices will be accepted.
- 9.12 Connections shall be centered on beams and columns unless otherwise noted on plans.
- 9.16 Misaligned sections or sections which exceed tolerances shall be reported to the structural engineer. All connections shall be submitted to the structural engineer for review. Drawings showing the corrections, shall be signed and sealed by the sub-contractor's engineer. Heating of any structural element to account for misalignment is prohibited.
- 9.18 All architectural details shall allow for vertical deflections of structural elements.
- 9.20 Prior to shipping steel structure to the job site, the sub-contractor must verify all dimensions and elevations at the job site.
- 9.21 The structural steel sub-contractor is responsible for the design and the making of all bolted and welded connections. All connections shall comply with the CAN/CSA-S16 standard. The sub-contractor shall retain the services of a professional engineer for the design of all connections.
- 9.22 The structural steel sub-contractor is responsible for the design and the making of all shop drawings and erection plans. The sub-contractor shall supply all temporary supports required for the erection of the completed structure.
- 9.23 The sub-contractor shall submit for review six (6) copies of the shop drawings signed and sealed by a professional engineer member of the OIQ, at least two (2) weeks prior to fabrication.