

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Se conformer aux exigences de la Division 01.

1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 02 41 16 – Démolition de structures.
- .2 Section 07 11 16 – Crépis de ciment.
- .3 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.3 RÉFÉRENCES

- .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
 - .1 CSA A23.1/A23.2-2014, Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CAN/CSA-A179-F04(C2014), Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.
 - .3 CAN/CSA-A370-F04(C2009), Connecteurs pour la maçonnerie.
 - .4 CAN/CSA-A371-F04(C2014), Maçonnerie des bâtiments.
 - .5 CAN3 A165 Série 04 (R2014), Normes CSA sur les éléments de maçonnerie en béton.
 - .6 CSA S304.1-F04(C2014), Calcul des ouvrages en maçonnerie.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .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 conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .3 Échantillons
 - .1 Soumettre les échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
 - .2 Soumettre les échantillons suivants au Représentant du Ministère :
 - .1 Un échantillon de chaque type d'élément de maçonnerie prescrit.
 - .2 Les éléments requis aux fins d'essai.
- .4 Instructions du fabricant :
 - .1 Soumettre les instructions d'installation du fabricant.

1.5 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.
- .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.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION (a continué)

- .3 Entreposage et manutention
 - .1 Entrepoiser 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 Entrepoiser les matériaux de maçonnerie 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 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 section 01 74 21.
- .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, des autres matériaux d'emballage par leur fabricant, selon les directives du plan de gestion des déchets de construction plan de réduction des déchets, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

PARTIE 2 – PRODUIT

2.1 ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE

- .1 Éléments de maçonnerie en béton standard : conformes aux normes de la série CAN/CSA-A165 (CAN/CSA-A165.1).
 - .1 Classification :
 - .1 Murs non porteurs : H/15/A/M (éléments creux) et S/12.5/C/M (éléments massifs).
 - .2 Murs porteurs : H/20/A/M (éléments creux) et S/12.5/A/M (éléments massifs).
 - .2 Dimensions : modulaires.
 - .3 Couleur : « gris naturel »
 - .4 Éléments de forme spéciale : des éléments à arêtes arrondies doivent être utilisés pour les angles apparents et des éléments massif à arêtes arrondies doivent être utilisés pour les rangs supérieurs des murs qui ne sont pas haut. Fournir des éléments de forme spéciale et adaptés à cette fin, pour les linteaux et les poutres de liaison; d'autres éléments de forme spéciale doivent être prévus, selon les indications.

2.2 ARMATURES ET CRAMPONS

- .1 Barres d'armature : de nuance 400, conformes aux normes CAN/CSA-A371, CSA G30.18.
- .2 Fils d'armature : en treillis, conformes aux normes CAN/CSA-A371, ASTM A496/A496M.
- .3 Crampons et ancrages résistants à la corrosion : conformes aux normes CAN/CSA-A370, CSA S304.1.

2.3 MORTIERS ET COULIS

- .1 Utiliser les mêmes marques de matériaux et la même source pour les granulats pour tout le projet.
- .2 Mortiers : conformes à la norme CAN/CSA-A179.
- .3 Granulats : lorsque des joints de 6 mm d'épaisseur sont prescrits, le granulat utilisé doit passer le tamis de 1,18 mm.
- .4 Eau : exempte de matières délétères, d'acides ou d'alcalis.
- .5 Mortier pour la maçonnerie extérieur au-dessus du sol
 - .1 Type S, fondé sur les spécifications de proportion.
- .6 Mortier pour maçonnerie intérieur
 - .1 Porteuse (gravité) : type S, fondé sur les spécifications de proportion.
 - .2 Non porteuse : type N, fondé sur les spécifications de proportion.
- .7 Mortier de crépissage : de type N, fondé sur les spécifications de proportion.
- .8 Les prescriptions suivantes s'appliquent, sans égard aux types de mortier et aux destinations susmentionnés.
 - .1 Mortier pour ouvrages en maçonnerie armée, jointoyée au coulis : mortier de type S, selon les spécifications de proportion.
- .9 Mortier qui ne tache pas : utiliser du mortier de ciment pour maçonnerie qui ne tache pas pour la portion à liant hydraulique du type de mortier prescrit.
- .10 Coulis : conforme à la norme CAN/CSA-A179, tableau 5.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 EXAMEN

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation de la maçonnerie, 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 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme CAN/CSA-A371.
 - .1 Appareil : à assises réglées en panneresse (dit « à la grecque »), chaque joint vertical étant perpendiculaire aux panneresses au-dessus et en dessous et situé entre les centres de celles-ci..

3.2 GÉNÉRALITÉS (a continué)

- .1 (a continué)
 - .2 Hauteur d'assise : 200 mm pour un (1) rang d'éléments en béton et un (1) joint.
 - .3 Joints : tirés à gorge pour fournir une surface concave compressée lisse aux endroits où ils seront apparents, ou lorsque l'application d'une peinture ou d'un autre type d'enduit de finition est prescrite.
- .2 Réaliser les ouvrages en maçonnerie d'aplomb, de niveau et d'alignement, en confectionnant des joints verticaux bien alignés.
- .3 Disposer les rangées de briques selon l'appareil prescrit et 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.

3.3 MISE EN OEUVRE

- .1 Jointoiement
 - .1 Laisser les joints sécher juste assez pour enlever l'excès d'eau, puis façonner à l'outil à jointoiement rond pour fournir des joints lisses, d'alignement, compressés et uniformément concaves aux endroits où des joints concaves sont prescrits.
- .2 Encastrement
 - .1 Encastrer les éléments à incorporer aux ouvrages en 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 Contreventer les montants de porte de façon qu'ils demeurent bien d'aplomb. Remplir de mortier les espaces entre les montants et la maçonnerie.
- .3 Mouillage des éléments de maçonnerie en béton
 - .1 Ne pas mouiller les éléments de maçonnerie avant leur utilisation.
- .4 Linteaux constitués d'éléments de maçonnerie en béton
 - .1 Lorsqu'aucun linteau en acier ou en béton armé n'est prescrit, réaliser un linteau en éléments de béton armé au-dessus des ouvertures pratiquées dans l'ouvrage de maçonnerie.
 - .2 Appui aux extrémités des linteaux : au moins 200 mm selon les indications des dessins.
- .5 Supportage des charges
 - .1 Aux endroits où il faut mettre en oeuvre des éléments à alvéoles remplies de béton coulé en place au lieu d'éléments massifs, utiliser du béton de 25 MPa de classe d'exposition « N ».
 - .2 Utiliser du coulis selon la norme CSA A179 aux endroits où du coulis est utilisé au lieu d'éléments massifs.
 - .3 Poser du papier de construction sous les vides à remplir de béton; placer le papier de construction à 25 mm en retrait de la face des éléments.

3.3 MISE EN ŒUVRE (a continué)

- .6 Mouvement des éléments de maçonnerie
 - .1 Laisser un espace de 6 mm sous les cornières d'appui.
 - .2 Laisser un espace de 25 mm entre les éléments d'ossature et le dessus des cloisons et des murs non porteurs; ne pas insérer de cales.
 - .3 Construire les ouvrages en maçonnerie de manière à y intégrer des stabilisateurs et prévoir, avant la mise en oeuvre de ces derniers, le mouvement vertical de la maçonnerie.
- .7 Raccordement à d'autres ouvrages
 - .1 Découper les ouvertures dans les ouvrages existants selon les indications.
 - .2 Toute ouverture pratiquée dans les murs doit être approuvée par le Représentant du Ministère.
 - .3 Remettre en bon état les ouvrages existants en utilisant des matériaux correspondant à ceux utilisés pour la réalisation de ces derniers.
- .8 Coordonner les éléments de charpente, de mécanique, les conduits électriques, les câbles et les éléments de soutien encastrés avec les exigences pour les armatures et la mise en œuvre du coulis de maçonnerie. Coordonner les conflits et les résoudre à la satisfaction du Représentant du Ministère.

3.4 POSE DES ARMATURES ET DES CRAMPONS

- .1 À moins d'indications contraires, installer les armatures, les crampons et les ancrages à maçonnerie conformément aux normes CAN/CSA-A371.

3.5 FIXATION ET LIAISONNEMENT

- .1 Liaisonner les parois des murs constitués de deux (2) ou de plusieurs parois au moyen de crampons et d'ancrages métalliques, conformément aux normes CAN/CSA-A371 et CSA S304.1, et selon les indications.

3.6 ARMEMENT DES LINTEAUX ET DES POUTRES DE LIAISON

- .1 Armer les linteaux et les poutres de liaison selon les indications.
- .2 Mettre en place les armatures et le coulis conformément aux normes CAN/CSA-A179, CAN/CSA-A371 et CSA S304.1.

3.7 INJECTION DE COULIS

- .1 Injecter le coulis dans la maçonnerie conformément aux normes CAN/CSA-A179, CAN/CSA-A371 et CSA S304.1 et selon les indications.

3.8 POSE DES ANCRAGES

- .1 Fournir les ancrages métalliques requis et les installer selon les indications.

3.9 POSE DES ANCRAGES ET DES APPUIS LATÉRAUX

- .1 Fournir les ancrages et les appuis latéraux requis et les installer conformément à la norme CSA S304.1 et selon les indications.

3.10 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Les tolérances indiquées dans la norme CAN/CSA-A371 s'appliquent.

3.11 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage. 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 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.

3.12 PROTECTION DES OUVRAGES

- .1 Protéger les ouvrages en maçonnerie, entre autres, contre les marques, les bavures de mortier et tout autre dommage. Utiliser des bâches de protection qui ne tachent pas.
- .2 Réparer les dommages causés aux matériaux et aux matériels adjacents par l'installation des éléments de maçonnerie.

FIN DE SECTION