

Partie 1 Généralités**1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 03 30 00.1 – Béton coulé en place (version abrégée).
- .2 Section 05 12 23 – Acier de construction pour bâtiments.
- .3 Section 07 92 00 – Produits d'étanchéité pour joints.

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 CSA International
 - .1 CSA-A165 SÉRIE-F14, Normes CSA sur les éléments de maçonnerie en béton.
 - .2 CSA-A179-F14, Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.
 - .3 CSA-A370-F14, Connecteurs pour la maçonnerie.
 - .4 CSA-A371-F14, Maçonnerie des bâtiments.
 - .5 CSA G30.18-F09, Barres d'acier au carbone pour l'armature du béton.
 - .6 CSA S304-F14, Calcul des ouvrages en maçonnerie.
- .2 Santé Canada - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
 - .1 Fiches signalétiques (FS).

1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Fiches techniques
 - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les matériaux de maçonnerie. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
 - .2 Soumettre des exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.

1.4 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément 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 Entrepoiser 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 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.

1.5 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

- .1 Mise en œuvre par temps froid : les exigences ci-après complètent celles énoncées au paragraphe 5.15.2 de la norme CSA A371.
 - .1 Maintenir le mortier à une température se situant entre 5 et 50 degrés Celsius, jusqu'à l'utilisation ou la stabilisation de la gâchée.
 - .2 Maintenir les matériaux et la température ambiante environnante à au moins 5 degrés Celsius avant et pendant l'exécution des travaux de maçonnerie et pour une période de 48 heures après leur achèvement; protéger les lieux contre le refroidissement éolien.
- .2 Mise en œuvre par temps chaud
 - .1 Recouvrir d'une bâche imperméable, qui ne tache pas, les ouvrages en maçonnerie fraîchement réalisés afin qu'ils ne sèchent pas trop rapidement.
 - .2 Tant que les ouvrages en maçonnerie ne sont pas terminés ni protégés par des solins ou toute autre construction permanente, les tenir au sec à l'aide de bâches imperméables qui ne tachent pas, qu'on prolongera au-delà du sommet et des côtés des ouvrages sur une distance suffisante pour protéger ces derniers contre la pluie poussée par le vent.
 - .3 Maintenir les matériaux et la température ambiante environnante à au plus 32 degrés Celsius et protéger le site avant et pendant l'exécution des travaux de maçonnerie et pour une période de 48 heures après leur achèvement.

Partie 2 Produits

2.1 ÉLÉMENTS DE MAÇONNERIE

- .1 Éléments de maçonnerie en béton standard : conformes aux normes de la série CSA A165 (CSA A165.1).

2.2 ARMATURES ET CRAMPONS

- .1 Barres d'armature : de nuance 400, conformes aux normes CSA-A371 et CSA G30.18.
- .2 Fils d'armature : en treillis, conformes à la norme CSA A371.
- .3 Crampons résistant à la corrosion : conformes aux normes CSA A370 et CSA S304.

2.3 MORTIERS ET COULIS

- .1 Utiliser les mêmes marques de matériaux et la même source d'approvisionnement de granulats pour tout le projet.
- .2 Mortiers : conformes à la norme CSA A179.
 - .1 Granulats : lorsque des joints de 6 mm d'épaisseur sont prescrits, le granulat utilisé doit passer le tamis de 1,18 mm.
- .3 Mortier pour maçonnerie à l'intérieur, de type S, selon les spécifications relatives aux caractéristiques.
- .4 Coulis : conforme à la norme CSA A179, tableau 3.

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 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.
 - .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 DÉCOUPAGE ET RAPIÉÇAGE

- .1 Exécuter tous les travaux de découpage, d'ajustement et de rapiéçage de la maçonnerie nécessaires pour permettre l'installation des ouvrages relevant des autres corps de métier, afin de réaliser des assemblages bien ajustés. Remettre à neuf pour assortir les ouvrages à la maçonnerie adjacente.
- .2 Lors de travaux sur un mur de maçonnerie existant, enlever les blocs qui ont été découpés dans la mesure du possible et les remplacer par des éléments de maçonnerie massifs qui

ne sont pas découpés afin de faire la liaison de la partie de remplissage dans le mur existant.

3.3 GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme 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.
 - .2 Hauteur d'assise : 200 mm pour un (1) rang d'éléments en béton et un (1) joint.
 - .3 Joints : tirés à gorge 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.

3.4 MISE EN OEUVRE

- .1 Ouvrages en maçonnerie apparents
 - .1 Retirer les éléments ébréchés, fissurés ou autrement endommagés des ouvrages apparents et les remplacer par des éléments en bon état.
 - .2 Tailler les éléments de maçonnerie aux endroits où il faut installer des interrupteurs, des prises de courant ou d'autres éléments encastrés ou en retrait.
- .2 Encastrement
 - .1 Poser les crampons et les armatures aux endroits indiqués sur les dessins.
 - .2 Encastrer les éléments à incorporer aux ouvrages en maçonnerie.
 - .3 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 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.
- .4 Supportage des charges
 - .1 Aux endroits où il faut mettre en œuvre des éléments à alvéoles remplies de béton coulé en place au lieu d'éléments massifs, utiliser du béton de 30 MPa conformément à la section 03 30 00.01 – Béton coulé en place (version abrégée).
 - .2 Aux endroits où il faut mettre en œuvre des éléments à alvéoles remplies de

-
- coulis au lieu d'éléments massifs, utiliser du coulis conforme à la norme CSA A179.
- .3 Poser du papier de construction sous les vides à remplir de béton ou de coulis; placer le papier de construction à 25 mm en retrait de la face des éléments.
 - .5 Raccordement à d'autres ouvrages
 - .1 Découper les ouvertures dans les ouvrages existants selon les exigences ou 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.
 - .4 Repérer avec précision les saignées et les ouvertures et les finir avec soin en fonction des dimensions requises.
 - .5 Lorsque la maçonnerie comprend des conduits ou des tuyaux, la poser au niveau indiqué et selon les directives. Ne pas recouvrir les enceintes ou saignées renfermant des conduits ou des tuyaux avant d'avoir reçu l'avis précisant que le Représentant du Ministère a terminé de vérifier les travaux.
 - .6 Séparation coupe-feu et pare-fumée :
 - .1 Fournir et installer les murs de maçonnerie de sorte à produire une séparation coupe-feu et pare-fumée ayant le degré de résistance au feu minimal indiqué sur les dessins; s'il n'y a aucune indication à ce sujet, la résistance de la séparation coupe-feu et pare-fumée doit être de 0 heure.
 - .2 S'assurer que les matériaux utilisés, les méthodes de construction adoptées et les garnitures d'étanchéité réalisées pour produire des jonctions avec les surfaces adjacentes sont compatibles avec les exigences des séparations coupe-feu et pare-fumée, selon les exigences des autorités compétentes.

3.5 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 CSA A370, CSA A371 et CSA S304.
- .2 Obtenir l'approbation du Représentant du Ministère concernant l'emplacement des armatures, des crampons et des ancrages avant de procéder à la mise en œuvre du béton, du mortier ou du coulis.

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 CSA A179, CSA A371 et CSA S304.

3.7 INJECTION DE COULIS

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

3.10 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

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

3.11 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 L'inspection et la mise à l'essai seront effectuées par le laboratoire d'essai désigné par le Représentant du Ministère.

3.12 NETTOYAGE

- .1 Nettoyage en cours de travaux : 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.

3.13 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