

CAN 214

Avalanches, chutes de pierres: Ouvrages de protection

Catalogue des articles normalisés

Le document intitulé "Indications générales" est toujours structuré de la même manière et les rubriques portent le même titre. Les indications relatives au même sujet apparaissent donc toujours sous le même chiffre. Lorsqu'aucune indication n'est nécessaire, le titre et le chiffre correspondant n'apparaissent pas. La numérotation est alors discontinuée.

Les alinéas pourvus sur leur gauche d'un astérisque * peuvent être repris dans le contrat d'entreprise, contrairement à ceux sans astérisque.

1 Bases normatives du CAN

Les descriptions de prestations contenues dans le CAN sont conformes à la norme SIA 118 "Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction", aux CGC Conditions générales relatives à la construction, ainsi qu'aux normes techniques éditées par les associations professionnelles du secteur de la construction.

Si l'utilisateur fait référence à d'autres documents, il est tenu de contrôler que les descriptions de prestations soient conformes à ces documents et, si nécessaire, il adaptera ces descriptions.

2 Conditions contractuelles

Pour le présent chapitre CAN, les conditions contractuelles suivantes sont à prendre en considération:

- * – Norme SIA 118 "Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction".
- * – Norme SIA 118/262 "Conditions générales pour la construction en béton".
- * – Norme SIA 118/263 "Conditions générales pour la construction en acier".
- * – Norme SIA 118/267 "Conditions générales pour la géotechnique".
- * – Norme VSS 118/701 "Conditions générales pour la construction des routes et des voies de communication" (VSS 07 701).

L'édition qui fait foi est l'édition en vigueur à la date du dépôt de l'offre (date de référence selon norme SIA 118, art. 62 al. 1).

Pour être intégrées à un contrat et produire un effet juridique contraignant, les CGC Conditions générales relatives à la construction doivent être désignées comme faisant partie intégrante du contrat lors de son élaboration, au même titre que la norme SIA 118. Ce principe vaut tant lors de l'élaboration du projet de contrat que lors de la rédaction définitive du texte du contrat.

Dans l'ordre de priorité des documents contractuels établi par la norme SIA 118, art. 7 al. 2 et art. 21 al. 1, les CGC sont assimilées aux autres normes. En cas de contradiction, la norme SIA 118 prévaut.

Si les CGC Conditions générales relatives à la construction prévoient des règles différentes de celles de la norme SIA 118 et si elles doivent être appliquées, il faut le préciser dans le contrat d'entreprise.

3 Conditions particulières à l'ouvrage projeté

Les conditions particulières à l'ouvrage projeté font partie intégrante du dossier d'appel d'offres, conformément à la norme SIA 118, art. 7 et 21.

Les textes relatifs aux conditions particulières sont contenus dans le CAN 102 "Conditions particulières".

Il est souvent judicieux de subdiviser les conditions particulières en:

- Conditions particulières, partie 1, valables pour tout l'ouvrage.
- Conditions particulières, partie 2, valables pour des catégories de travaux spécifiques.

4 Normes des associations professionnelles

Pour le présent chapitre CAN, les normes suivantes sont à prendre en considération:

- * – Norme SIA 262 "Construction en béton".
- * – Norme SIA 262/1 "Construction en béton – Spécifications complémentaires".
- * – Norme SIA 263 "Construction en acier".
- * – Norme SIA 263/1 "Construction en acier – Spécifications complémentaires".
- * – Norme SIA 267 "Géotechnique".
- * – Norme SIA 267/1 "Géotechnique – Spécifications complémentaires".
- * – Norme VSS 40 886 "Chantiers – Signalisation des chantiers sur les routes principales et secondaires".
- * – Norme SN EN 1993-1 "Eurocode 3: Calcul des structures en acier" (SIA 263.001 à .011).
- * – Norme SN EN 1997-1 "Eurocode 7: Calcul géotechnique. Partie 1: Règles générales" (SIA 267.001).
- * – Norme SN EN 10 025 "Produits laminés à chaud en aciers de construction".
- * – Norme SN EN 10 088 "Aciers inoxydables".
- * – Norme SN EN 10 204 "Produits métalliques – Types de documents de contrôle".

- * – Norme SN EN 10 244 "Fils et produits tréfilés en acier – Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier".
- * – Norme SN EN 10 264 "Fils et produits tréfilés en acier – Fils pour câbles".
- * – Norme SN EN ISO 1461 "Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier – Spécifications et méthodes d'essai".
- * – Norme SN EN ISO 12 944 "Peintures et vernis – Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture".

L'édition qui fait foi est l'édition en vigueur à la date du dépôt de l'offre (date de référence selon norme SIA 118, art. 62 al. 1).

5 Autres documents

Pour le présent chapitre CAN, les documents, recommandations et directives suivants sont à prendre en considération:

- * – Office fédéral de l'environnement OFEV et WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches ENA: "Constructions d'ouvrages paravalanches dans la zone de décrochement", aide à l'exécution: directive technique, l'environnement pratique no 04/07, 2007.
- * – Office fédéral de l'environnement OFEV: "Bases de l'évaluation de la qualité des filets pare-pierres et de leurs fondations Guide pratique", Connaissance de l'environnement, 2018.
- * – Office fédéral de l'environnement OFEV: "Typenliste Lawinverbauungen" (cette publication n'existe pas en français).
- * – Office fédéral de l'environnement OFEV: "Liste des ouvrages pare-pierres homologués" (www.bafu.admin.ch).
- * – Office fédéral de l'environnement OFEV: "Typenliste Ankermörtel" (cette publication n'existe pas en français).
- * – Office fédéral de l'environnement OFEV: "Fiche technique pour l'application étendue des tests de traction des ouvrages de protection contre les chutes de pierres et avalanches", 2014.
- * – WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF, Franz Leuenberger: "Bauanleitung Gleitschneeschutz und temporärer Stützverbau", 2003 (cette publication n'existe pas en français).
- * – Fiche thématique SUVA no 33 019: "Travaux dans des zones exposées aux dangers naturels – Géotechnique, forêts, etc.".
- * – Fiche thématique SUVA No 33 070: "Assurance par cordes en terrain escarpé".
- * – Association Suisse du Commerce de l'Acier et de la Technique du Bâtiment ASCA: "Figurenliste und Richtlinien zur Betonstahlverarbeitung (2014)" (cette publication n'existe pas en français).
- * – Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets, (Ordonnance sur les déchets, OLED), RS 814.600.
- * – Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD), RS 814.610.

L'édition qui fait foi est l'édition en vigueur à la date du dépôt de l'offre (date de référence selon norme SIA 118, art. 62 al. 1).

6 Définitions, abréviations, explications

Les définitions et abréviations se trouvent au sous-paragraphe 030 du présent chapitre.

7 Renvois

Renvois à d'autres chapitres CAN:

- Les travaux en régie seront décrits avec le CAN 111 "Travaux en régie".
- Les essais importants seront décrits avec le CAN 112 "Essais".
- Les installations de chantier complexes, la signalisation et les dispositifs de retenue pour véhicules seront décrits avec le CAN 113 "Installations de chantier".
- Les travaux importants d'échafaudages seront décrits avec le CAN 114 "Echafaudages".
- Les défrichements importants seront décrits avec le CAN 116 "Coupes de bois et défrichements".
- Les travaux importants de démolition seront décrits avec le CAN 117 "Démolitions et démontages".
- Les travaux importants d'ancrages seront décrits avec le CAN 164 "Tirants d'ancrage et parois clouées".
- Les travaux importants de pieux seront décrits avec la CAN 171 "Pieux".
- Les stabilisations de talus et végétalisation seront décrits avec le CAN 181 "Aménagements extérieurs".
- Les travaux importants de terrassements seront décrits avec le CAN 211 "Fouilles et terrassements".
- Les travaux importants de bétonnage seront décrits avec le CAN 241 "Constructions en béton coulé sur place".

8 Prestations comprises

Conformément à la norme SIA 118, art.10, la fourniture des matériaux est comprise dans le prix unitaire, sauf dispositions contraires dans les CGC Conditions générales relatives à la construction ou dans le descriptif.

Conformément à la norme SIA 118, art. 39, les prestations accessoires sont comprises dans le prix unitaire, sauf dispositions contraires dans les CGC Conditions générales relatives à la construction ou dans le descriptif.

Dans le CAN, les prestations ne comprenant pas la fourniture (contrairement à la norme SIA 118, art. 10) sont décrites explicitement, p.ex.: "Pose de ..., fourniture non comprise".

9 Informations sur ce chapitre (année de parution 2020)

Le présent chapitre CAN remplace le chapitre 214 "Avalanches, chutes de pierres: Ouvrages de protection " avec année de parution 2012. Une révision fondamentale était nécessaire, car les normes du chapitre dans le domaine de la construction en béton et en acier, les directives et listes de l'OFEV, les fiches thématiques de la Suva ainsi que les liste des figures et les directives de l'ASCA ont entre-temps été revues. En outre, l'Ordonnance sur les déchets et l'Ordonnance sur les mouvements de déchets OMoD ont été révisées.

Le chapitre a été restructuré afin de mieux correspondre au déroulement des travaux. Les transports ont été intégrés dans les fournitures et les articles descriptifs ont été adaptés aux dernières techniques et produits. Les ancrages et les pieux sont maintenant regroupés dans un seul paragraphe, les articles pour les travaux accessoires qui peuvent être décrits avec d'autres chapitres ont été supprimés. De même, les drainages de talus, végétalisations, surveillance et entretien, qui sont à exécuter par d'autres entreprises, ne sont plus inclus.

Nouveautés spécifiques par paragraphes

Paragraphe 000: Les règles de métré ont été actualisées. Les fournitures assurées par la direction des travaux incluent le lieu de remise, y compris le déchargement, les fournitures jusqu'à pied d'oeuvre par l'entrepreneur. Les types de béton mentionnés ont été réduits aux types NPK B et D, tout comme le béton projeté SC 2, 11 et 13. Les exigences concernant la sécurité ont été complétées. Les surveillances et gardes du terrain ont été décrites en tant que prestations non comprises.

Paragraphe 100: Tous les équipements, hormis ceux pour les essais préliminaires et les contrôles, sont inclus dans les installations de chantier. Les articles séparés consacrés aux échafaudages, aux tours d'échafaudages et aux plates-formes de travail ont été supprimés. Ils sont soit contenus dans les installations de chantier, ou peuvent être décrits avec les CAN 113 et 114. Les signalisations et mesures de protection ont été simplifiées.

Paragraphe 200: Les ancrages et micropieux ne sont plus répartis entre les paragraphes 400 à 700, mais regroupés avec les fondations au paragraphe 200. Les terrassements à la main et à la machine ont été regroupés.

Paragraphe 300: Le paragraphe 300 a été complètement remanié, car les transports sont maintenant inclus dans les fournitures. Les paravalanches en bois seront nouvellement décrits comme ouvrages et non plus comme composants isolés. Les croix vire-vent ont été complétées.

Paragraphe 400: Le paragraphe pour les transports ayant été supprimé, le montage de paravalanches a été déplacé du paragraphe 500 dans le paragraphe 400. Les articles concernant le montage englobent à présent les fournitures aux soins de la direction des travaux et des entrepreneurs.

Paragraphe 500: Les fournitures de matériaux pour les ouvrages de protection contre les chutes de pierres ont été déplacés du paragraphe 600 dans le paragraphe 500.

Paragraphe 600: Les montages d'ouvrages de protection contre les chutes de pierres ont été déplacés du paragraphe 700 dans le paragraphe 600.

Paragraphe 700: Les travaux supplémentaires, la consolidation de pans rocheux et similaires ont été déplacés du paragraphe 800 dans le paragraphe 700. Le paragraphe a été complété avec l'abattage de rocher par minage et dispositifs de béton projeté.

Paragraphe 800: a été supprimé.

Paragraphe 900: Ce paragraphe n'existe plus, car la surveillance et l'entretien ont été supprimés du chapitre.