

**eCCC-GC**  
SN 506 512  
Code des coûts  
de construction  
Génie civil

Remplace SN 506 512:2010

Baukostenplan Tiefbau eBKP-T

Codice dei costi di costruzione Genio civile eCCC-GC

# **Code des coûts de construction Génie civil eCCC-GC**

---

Numéro de référence  
SN 506512:2017 fr

Editeur  
Société suisse des Ingénieurs  
et des Architectes  
Case postale, CH-8027 Zurich

Vente  
CRB Centre suisse d'études pour  
la rationalisation de la construction  
Case postale, CH-8036 Zurich

Valable dès: 2017-01-01

VSS Association suisse des professionnels  
de la route et des transports  
Sihlquai 255, CH-8005 Zurich

Les personnes suivantes ont participé à l'élaboration de la norme SN 506 512 eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil:

#### **Commission Code des coûts de construction eCCC-GC (2017)**

---

##### **Président**

Marcel Chour, BA Arch., MAS Economie énergétique, Zurich CRB

##### **Membres**

|  |                        |
|--|------------------------|
| Matthias Adelsbach, ing. dipl. TU, Aarau                           | KIK                    |
| Peter Bernet, ing. dipl. ETS, Wettingen                            | CRB                    |
| Jean-Pierre Bolli, dipl. Ing. ETS, Epalinges                       | Projet                 |
| Rudolf Gebhard, économiste de la construction AEC, Möriken-Wildegg | Projet                 |
| Dejan Lukic, ing. dipl. HES, Zurich                                | INFRA                  |
| Giuseppe Martino, architecte dipl. EPF/SIA, Zurich                 | Siège de la SIA        |
| Herbert Notter, ing. dipl. EPF, Zurich                             | VSS                    |
| Luca Pifferi, ing. dipl. EPF, Zurich                               | INFRA                  |
| Hans Ruedi Ramseier, ing. dipl. EPF, Kriens                        | VSS                    |
| Rolf Schlaginhausen, ing. dipl. EPF, Frauenfeld                    | Haute école            |
| Thomas Späth Rätz, ing. dipl. économiste HES, Berne                | CFF                    |
| Prof. Dr. Christian Stoy, ing. dipl., Winterthour                  | Recherche et Formation |
| Carmen Thalman, CT Conf. FA, Berne                                 | OFROU                  |

---

**Table des matières**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
|          | Préface   | 5         |
|          | Avant-Propos  | 7         |
| <b>1</b> | <b>Champ d'application</b>                                      | <b>9</b>  |
| 1.1      | But de la norme   |           |
| 1.2      | Principes   |           |
| 1.3      | Instrument de travail   |           |
| 1.4      | Délimitation  |           |
| <b>2</b> | <b>Renvois</b>  | <b>11</b> |
| 2.1      | Normes  |           |
| 2.2      | Autres renvois  |           |
| <b>3</b> | <b>Terminologie</b>   | <b>13</b> |
| <b>4</b> | <b>Systématique</b>   | <b>15</b> |
| 4.1      | Structure   |           |
| 4.2      | Groupe principal  |           |
| 4.3      | Groupe d'éléments   |           |
| 4.4      | Élément   |           |
| 4.5      | Code  |           |
| 4.6      | Grandeur référentielle  |           |
| 4.7      | Description   |           |
| 4.8      | Combinaison   |           |
| 4.9      | Extension   |           |
| <b>5</b> | <b>eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil</b>       | <b>19</b> |
| 5.1      | Code des coûts de construction - Classification                 | 20        |
| 5.2      | Code des coûts de construction - Définitions                    | 25        |
| 5.3      | Code des coûts de construction - Aperçu des 1er et 2ème niveaux | 60        |

---

## Préface

La première édition du CFC Code des frais de construction mise sur le marché en 1966 et destinée au domaine du bâtiment en Suisse est, entre-temps, devenue un standard dont la diffusion a largement dépassé une utilisation limitée aux seuls domaines de la construction et de l'immobilier.

Par la suite, en 2009, fut développée, puis publiée, la nouvelle norme SN 506 511 "eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment". Comme son nom l'indique, uniquement axée sur le Bâtiment. Mais, le développement d'une norme axée sur le Génie civil était déjà en cours.

La présente norme SN 506 512 eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil fut achevée et approuvée en 2010 par le Comité "eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil". La norme entra en vigueur le 1er décembre 2010.

L'eCCC-Bât et l'eCCC-GC se distinguent du CFC Code des frais de construction du fait qu'ils sont axés sur une subdivision par éléments (le e de eCCC signifie basé sur des éléments) et qu'il ne sont pas axés plan comptable comme ce dernier.

Avec cette norme SN 506 512 "eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil", révisée pour la première fois en 2017, l'utilisateur reçoit un outil optimisé, précieux pour l'estimation des coûts et pour établir des valeurs référentielles dans le domaine Génie civil.

Les terminologies utilisées dans l'eCCC-GC et dans l'eCCC-Bât ont été harmonisées, les grandeurs référentielles et les descriptions, corrigées et complétées.

La révision de la norme SN 506 512 "eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil" a eu lieu en se basant sur le vaste savoir d'innombrables experts du domaine du génie civil et des domaines spécialisés faisant partie de celui-ci.

**Nous vous rendons attentifs au fait que certaines parties de ce document peuvent faire l'objet de droits de brevets. CRB ne peut être tenu responsable de l'identification de tels droits.**

---

## Avant-propos

Ces dernières années, des projets de construction toujours plus complexes et une pression grandissante sur les coûts ont conduit à augmenter les exigences de transparence des instruments de planification des coûts. A la différence du Bâtiment, les coûts du domaine Génie civil sont principalement estimés à l'aide du CAN Catalogue des articles normalisés. Une structuration uniforme et systématique des coûts, telle celle utilisée dans le CFC ou dans le nouvel eCCC-Bât, n'est pas appliquée dans le Génie civil. Ceci fait qu'il est difficile d'accéder à une interopérabilité entre projets, afin d'obtenir un retour d'informations relatives aux coûts effectifs d'une construction réalisée, pour des estimations de coûts futures.

La présente norme SN 506 512 "eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil" constitue un nouveau développement basé sur la systématique bien éprouvée utilisée dans les instruments de CRB, SN 506 511 "eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment" et SN 500 "CFC Code des frais de construction".

La VSS Association suisse des professionnels de la route et des transports est responsable du contenu technique. Aidés par la SIA et CRB, avec leur compétence dans le domaine de la construction, un grand nombre d'experts en génie civil ont élaboré une structuration des coûts adaptée aux besoins du Génie civil, ajustée à la pratique et largement soutenue.

Quelques parties de la norme SN 506 512 "eCCC-GC" se recoupent avec la norme SN 506 511 "eCCC-Bât", pour des raisons de pratique et sont donc identiques. Du point de vue du contenu, les grandeurs référentielles et les descriptions de ces recouvrements se réfèrent aussi bien aux performances requises dans le Génie civil que celles requises dans le Bâtiment.

Avec cet eCCC-GC l'utilisateur peut, à présent, traiter les informations, uniformes et interopérables, relatives aux coûts d'un ouvrage du domaines Génie civil, depuis sa conception jusqu'à sa mise en service.

Dans l'ouvrage "1026 Liaisons avec le CAN", les éléments de la norme 506 512 "eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil" sont reliés aux articles du CAN. Ainsi, il est possible de reporter des données de coûts, issues de réalisations précédentes, dans l'estimation des coûts d'un nouveau projet. Ces liaisons forment la base de l'établissement de valeurs référentielles standardisées, lesquelles pourront être utilisées pour des projets futurs et ce tout au long des diverses phases traversées par ceux-ci.

Dans ce cadre, un autre ouvrage de CRB est utile, il s'agit de l' "eCCC-GC Complément, Code des coûts de construction Génie civil". Les modes de métré, les affectations de coûts et leur délimitations se trouvant dans la norme sont plus amplement décrits et illustrés dans l'"eCCC\_GC Complément", lequel s'oriente aussi bien sur le contenu que sur la systématique de l'eCCC-GC.

---

## 1 Champ d'application

---

### 1.1 But de la norme

La norme SN 506 512 "eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil" offre une structure pour la classification des coûts provenant de l'étude, jusqu'à la mise en service d'un ouvrage. Elle sert de base à la saisie systématique et détaillée des coûts, à leur calcul, à leur comparaison et à leur exploitation. Ceci est possible grâce à des grandeurs référentielles qui, - telle la description de la répartition des coûts, - sont normées à tous les niveaux dans la norme SN 506 512.

L'application d'eCCC-GC favorise l'utilisation de termes univoques, une attribution structurée des grandeurs référentielles et des coûts et une représentation transparente des facteurs d'influence. eCCC-GC est un instrument permettant la classification des coûts sans contradiction ni redondances, utilisable dans la pratique par tous les intervenants. eCCC-GC peut également être utilisé comme check-list.

---

### 1.2 Principes

#### Généralités

- L'eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil peut être utilisé pour la classification des coûts de différents types d'ouvrages du génie civil.
- eCCC-GC sert de base commune aux concepteurs/planificateurs, entrepreneurs et mandants, pour une présentation uniforme d'informations sur les coûts d'un projet.
- eCCC-GC est indépendant de la fonction, taille, complexité, structure et construction d'un ouvrage, ainsi que de la phase du projet.
- eCCC-GC s'applique aux constructions nouvelles, aux agrandissements, aux transformations, aux adaptations, aux remises en état, aux rénovations et aux déconstructions.

#### Continuité

Adaptée à chaque phase d'un projet, l'eCCC-GC permet l'application continue (interopérabilité) d'une même classification de coûts, allant de l'étude stratégique à la mise en service. Il s'appuie en cela sur les phases définies dans la norme SIA 112 Modèle "Etude et conduite de projet" ou sur d'autres modèles de phases.

#### Degré de précision

Le degré de précision décrit dans les Règlements SIA, concernant les prestations et honoraires SIA, retrouve les niveaux correspondants dans l'eCCC-GC. La classification forme une base à l'estimation financière, à l'estimation sommaire des coûts, au calcul des coûts, au devis, au devis révisé et au décompte final.

#### Transparence des coûts

L'application de l'eCCC-GC augmente la transparence des coûts, car il offre des définitions de coûts et de grandeurs référentielles permettant la création de valeurs référentielles. La présente norme sert ainsi de base au calcul et à l'exploitation de valeurs référentielles.

#### Retour d'informations

Lors d'une phase d'étude d'un projet, l'application d'eCCC-GC est la condition indispensable à la traçabilité d'informations relatives aux coûts issues de réalisations précédentes.

---

### 1.3 Instrument de travail

La présente norme est un instrument dont la classification trouve son application en premier lieu dans la gestion des coûts. De plus, elle sert à l'exploitation de données.

---

## 1.4 Délimitation

- L'eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil ne sert pas à structurer un projet.
- La typologie des ouvrages ne se fait pas sur la base de l' eCCC-GC, mais sur celle de la CTO Classification par types d'ouvrages.
- L'eCCC-GC ne donne pas d'indications sur les catégories de travaux et sur les articles descriptifs de prestations.
- L'eCCC-GC ne fournit aucune classification relative aux coûts d'exploitation.
- L'eCCC-GC ne peut pas être utilisé pour la description de prestations.

---

## 2 Renvois

Lors des renvois suivants, on se référera à la dernière édition du document (y compris toutes les modifications qui y auront été apportées).

---

### 2.1 Normes

- SN 506 500 "CFC Code des frais de construction"
- SN 506 511 "eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment"
- SIA 102 "Règlement concernant les prestations et honoraires des architectes"
- SIA 103 "Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs et ingénieures civils"
- SIA 108 "Règlement concernant les prestations et les honoraires des ingénieurs et ingénieures spécialisés dans les installations du bâtiment, de la mécanique et de l'électrotechnique"
- SIA 112 "Modèle de prestations"
- SN 640 026 "Elaboration de projets; Etapes de projet"
- SN 641 611 "Structure des coûts d'installations d'infrastructures - Conception, planification et réalisation"

---

### 2.2 Autres renvois

- Documentation CRB: "eCCC-GC Complément Code des coûts de construction Génie civil"
- Standard CRB: "1026 Liaisons avec le CAN"
- Standard CRB: "CTO Classification par types d'ouvrages"
- Standard CRB: "CAN Catalogue des articles normalisés"

---

### 3 Terminologie

---

Dans l'application d'eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil les termes suivants doivent être utilisés:

---

#### **Subdivision du projet**

Subdivision qui reproduit la structure du projet spécifique à l'utilisateur.

---

#### **Coût d'investissement**

Coût représentant la somme de toutes les dépenses occasionnées par l'étude et par la réalisation d'un projet de construction, y compris le coût du terrain. Dans eCCC-GC, le coût d'investissement recouvre tous les groupes principaux de "A Terrain" à "Z Taxe sur la valeur ajoutée".

---

#### **Partie de bâtiment ou d'ouvrage**

Partie de bâtiment ou d'ouvrage qui remplit une fonction déterminée.

---

#### **Coût de l'ouvrage**

Coût de réalisation d'un ouvrage. Dans l'eCCC-GC, le coût de l'ouvrage recouvre tous les groupes principaux de "M Terrassements, travaux spéciaux du génie civil" à "T Equipements".

---

#### **Quantité référentielle**

Les quantités référentielles (par ex. 150 m LC longueur de conduite) sont constituées d'une quantité (150) et d'une grandeur référentielle (m LC longueur de conduite). Elles servent à déterminer des valeurs référentielles.

---

#### **Prognostic du coût final**

Estimation périodique du total des coûts à un jour fixé. Compris sont tous les coûts accumulés jusqu'au jour en question, ainsi que tous ceux futurs estimés.

---

#### **Coût de réalisation**

Coût occasionnés par l'étude, par la réalisation d'un ouvrage et par le coût des aménagements extérieurs de ce dernier. L'acquisition de terrain, les provisions, le renchérissement et la taxe sur la valeur ajoutée n'y sont pas comptées. Dans l'eCCC-GC, le coût de réalisation recouvre tous les groupes principaux de "L Travaux préparatoires du génie civil" à "W frais secondaires".

---

#### **Coûts**

Toutes dépenses occasionnées par l'acquisition de biens, les fournitures, les prestations, ainsi que les taxes.

---

#### **Groupe de coûts**

Résumé de certains coûts réunis sur la base de critères provenant de l'étude ou du déroulement du projet. Les groupes de coûts servent à structurer les coûts durant les différentes phases du calcul de ceux-ci. Dans l'eCCC-GC, les groupes principaux, les groupes d'éléments et les éléments forment chacun un groupe de coûts.

---

#### **Détermination des coûts**

Recherche des coûts à prévoir ou déjà engagés. En fonction de l'avancement de l'étude et de la réalisation, on distingue différentes phases de ce calcul, à savoir l'évaluation des besoins financiers, l'estimation sommaire des coûts, l'estimation des coûts, le devis, le devis révisé et le décompte final.

---

**Estimation sommaire des coûts**

Détermination des coûts sur la base de l'état du projet et du degré de précision de l'étude préliminaire.

---

**Valeur référentielle**

Valeur qui exprime le rapport entre coûts et quantité d'une grandeur référentielle. Il s'agit d'une valeur empirique, obtenue à partir d'offres, de contrats d'entreprises ou de décomptes et qui reflète la situation du marché à un moment donné.

---

**Planification des coûts**

Regroupe toutes les opérations de calcul, de surveillance et de gestion des coûts qui accompagnent de façon continue toutes les phases de l'étude et de la réalisation. Elle traite systématiquement toutes les origines et incidences des coûts.

---

**Estimation des coûts**

Détermination des coûts sur la base de l'état du projet et du degré de précision de l'avant-projet.

---

**Devis**

Détermination des coûts sur la base de l'état du projet et du degré de précision du projet de l'ouvrage.

---

**Devis révisé**

Détermination des coûts au moment de l'appel d'offres et de la réalisation, sur la base des offres reçues, par les contrats d'entreprises conclus et sur la base des coûts déjà engagés.

---

**Evaluation des besoins financiers**

Détermination des coûts au moment de la définition des objectifs et de l'étude préliminaire.

---

**Décompte final**

Détermination des coûts après l'achèvement et la mise en service de l'ouvrage.

---

---

## 4 Systématique

---

### 4.1 Structure

L' eCCC-GC est structuré hiérarchiquement et opère sur trois niveaux normés auxquels sont attribués des coûts et des grandeurs référentielles:

- Groupe principal
- Groupe d'éléments
- Élément

Ces trois niveaux se réfèrent principalement au déroulement des travaux. Au sein de la systématique définie, ils peuvent être étendus en fonction des besoins spécifiques à l'utilisateur ou nécessités par le projet.

---

### 4.2 Groupe principal

Au premier niveau de l'eCCC-GC, se trouve le groupe principal, il englobe différents groupes d'éléments, il possède des valeurs référentielles utiles.

Les groupes principaux servent principalement à l'établissement, au contrôle et à la gestion des coûts dans le cadre d'études stratégiques.

---

### 4.3 Groupe d'éléments

Au deuxième niveau de l'eCCC-GC, se trouve le groupe d'éléments, il représente de façon succincte un ensemble d'éléments, il possède des valeurs référentielles utiles.

Les groupes d'éléments servent principalement à l'établissement, au contrôle et à la gestion des coûts dans le cadre des études préliminaires.

---

### 4.4 Élément

Au troisième niveau de l'eCCC-GC, se trouve l'élément, il représente de façon succincte un ensemble de fonctionnalités et de délimitations physiques, il possède des valeurs référentielles utiles.

Les éléments servent principalement à l'établissement, au contrôle et à la gestion des coûts dans le cadre de l'étude du projet.

---

### 4.5 Code

Groupes principaux: code alphabétique (A-Z)

Groupes d'éléments: code numérique (débutant par 1) après la lettre désignant le groupe principal.

Élément: code numérique (débutant par 1) séparé du chiffre désignant le groupe d'élément par un point.

---

### 4.6 Grandeur référentielle

Les grandeurs référentielles (p. ex. m LC longueur de conduite) sont constituées d'une unité (m), d'une abréviation (LC) et d'une grandeur (longueur de conduite).

La norme met à disposition deux grandeurs référentielles par élément: la grandeur A et, partout où cela est possible et judicieux, la grandeur B.

La grandeur A sert de proposition de base. Selon le type d'ouvrage et les exigences de l'utilisateur, la grandeur B présente une alternative.

#### 4.7 Description

Description des biens, matériaux, composants, prestations, redevances, etc., ayant une influence prépondérante sur les coûts respectifs d'un groupe principal, d'un groupe d'éléments ou d'un élément.

#### 4.8 Combinaison

Les groupes principaux B à J réunissent les contenus spécifiques au Bâtiment de l'eCCC-Bât. Les groupes principaux L à T réunissent les contenus spécifiques au Génie civil se trouvant dans la présente norme. Ainsi, en cas de besoin, il est possible de constituer un code combiné Bâtiment / Génie civil.

|                    |   |   |                        |
|--------------------|---|---|------------------------|
| <b>A</b><br>Bât/GC | <b>B à J</b><br>eCCC-Bât Code des coûts de construction<br>Bâtiment | <b>L à T</b><br>eCCC-GC Code des Coûts de construction<br>Génie civil | <b>V à Z</b><br>Bât/GC |
|--------------------|---|---|------------------------|

#### 4.9 Extension

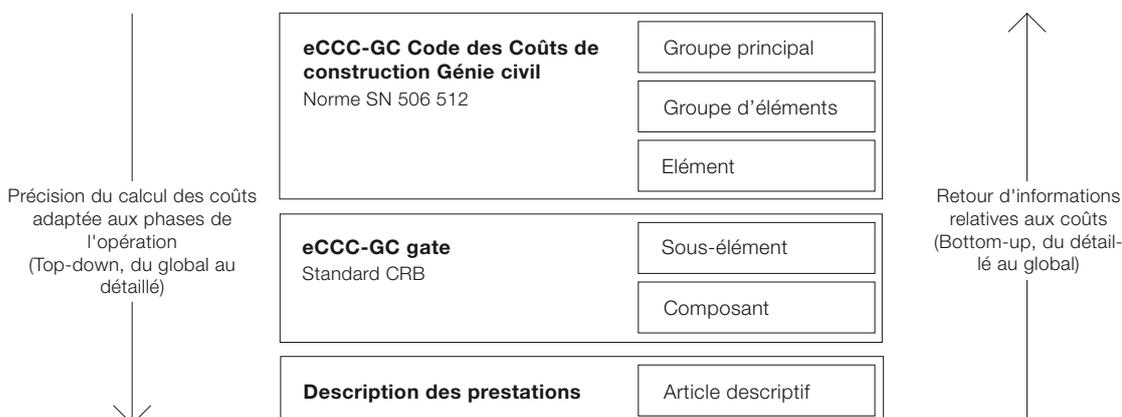
Le Standard CRB "eCCC gate" est une suite aux niveaux de structuration, il prévoit, qu'en cas de besoin, l'on puisse compléter le 3ème niveau "Elément", par un 4ème niveau "Sous-élément" ou même un 5ème niveau "Composant".

Le sous-élément se trouve au 4ème niveau, il complète les 3 niveaux normés d'eCCC. Le sous-élément est toujours une partie d'un élément d'eCCC, il peut être différencié plus avant au moyen des dits composants du 5ème niveau.

Un sous-élément peut être défini, soit selon le standard "eCCC gate", soit individuellement par l'utilisateur.

Le composant se trouve au 5ème niveau et complète la subdivision normée de l'eCCC, il est toujours une partie du sous-élément. Le 5ème niveau est le niveau de structuration le plus bas de la systématique d'eCCC. Une subdivision plus avancée des composants n'est pas possible, par contre l'on peut décrire les composants de façon plus détaillée avec des articles provenant du CAN Catalogue des articles normalisés.

Un composant peut être un complément repris du standard "eCCC gate" ou être complété individuellement par l'utilisateur.



## 5 eCCC-GC Code des Coûts de construction Génie civil

|   |  |          |
|---|--|----------|
|    | <b>A Terrain</b>   | <b>A</b> |
|    | <b>L Travaux préparatoires du génie civil</b>                    | <b>L</b> |
|    | <b>M Terrassements, travaux spéciaux du génie civil</b>          | <b>M</b> |
|    | <b>N Constructions souterraines</b>                              | <b>N</b> |
|    | <b>O Gros-œuvre d'ouvrages d'art</b>                             | <b>O</b> |
|    | <b>P Enveloppes, aménagements</b>                                | <b>P</b> |
|  | <b>Q Conduites</b>   | <b>Q</b> |
|  | <b>R Chaussées, voies ferrées</b>                                | <b>R</b> |
|  | <b>S Installations servant à l'exploitation et à la sécurité</b> | <b>S</b> |
|  | <b>T Equipements</b>   | <b>T</b> |
|  | <b>V Etude du projet</b>   | <b>V</b> |
|  | <b>W Frais secondaires à la réalisation</b>                      | <b>W</b> |
|  | <b>Y Provisions, renchérissement</b>                             | <b>Y</b> |
|  | <b>Z Taxe sur la valeur ajoutée</b>                              | <b>Z</b> |

## 5.2 Code des coûts de construction - Définitions



|            |   | Grandeur réf. A   | Grandeur réf. B                             | Description   |
|------------|---|---|---|---|
| <b>M</b>   | <b>Terrassements, travaux spéciaux du génie civil</b> | m <sup>2</sup> SO<br>surface d'ouvrage                            | m LAO<br>longueur d'axe d'ouvrage           | Déplacements de matériaux terreux, amélioration et consolidation du terrain de fondation  |
| <b>M 1</b> | <b>Déplacements de matériaux terreux</b>              | m <sup>3</sup> VDMT<br>volume de déplacement de matériaux terreux | m LAO<br>longueur d'axe d'ouvrage           | Terrassements et déplacements de matériaux terreux, y compris gestion, transports et mise en dépôt  |
| M 1.1      | Défrichements   | m <sup>2</sup> SDF<br>surface de défrichement                     |   | Abattage d'arbres, défrichage et déplacements de plantations et de rejets existants, élimination des rémanents et évacuation de souches, y compris enlèvement de bois et de branches              |
| M 1.2      | Décapage de sols                                      | m <sup>3</sup> VSD<br>volume de sol décapé                        | m <sup>2</sup> SSD<br>surface de sol décapé | Décapage de parties supérieures et inférieures de sols organiques, y compris mise en dépôt temporaire, gestion des matériaux et transports  |
| M 1.3      | Excavations   | m <sup>3</sup> VE<br>volume d'excavation                          |   | Fouilles ouvertes, étayées ou ancrées, fouilles de grande surface, y compris transports et mise en dépôt  |
| M 1.4      | Fouilles en tranchée                                  | m <sup>3</sup> VT<br>volume de tranchée                           | m LG<br>longueur de tranchée                | Fouilles en tranchée, ouvertes ou étayées, y compris étayages, transports et mise en dépôt<br><u>Renvoi:</u> Epuisement des eaux (M 1.8)  |
| M 1.5      | Remblayages   | m <sup>3</sup> VR<br>volume de remblayage                         |   | Remblayage de fouilles de grandes dimensions, multicouches, construction de digues, remise en état du terrain et travaux similaires, y compris fourniture des matériaux, transports et compactage |
| M 1.6      | Remblayages derrière les ouvrages                     | m <sup>3</sup> VRDO<br>volume de remblayage derrière les ouvrages |   | Remblayage derrière les ouvrages, comblements de fouilles, y compris fourniture des matériaux, transports et compactage   |
| M 1.7      | Comblements de tranchées                              | m <sup>3</sup> VCT<br>volume de comblement de tranchée            | m LCT<br>longueur de comblement de tranchée | Comblements de tranchées y compris fourniture des matériaux, transports et compactage   |
| M 1.8      | Epuisement des eaux                                   | m <sup>3</sup> VEEV<br>volume d'eau évacué                        |   | Evacuation des eaux de fouilles et de tranchées, rabattement de la nappe phréatique et travaux similaires, réinfiltration ainsi que concessions et taxes de prélèvement d'eau de la nappe         |

M

### 5.3 Code des coûts de construction - Aperçu des 1er et 2ème niveaux

|   |  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|---|--|--|--|---|---|---|--|------------------------------------|---|--|
| Coût d'investissement                     | Coût de réalisation  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | Coût de l'ouvrage  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>A</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Terrain</b>   | A1<br>Terrain, droit de superficie       | A2<br>Frais accessoires à l'acquisition du terrain et du droit de superficie |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>L</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Travaux préparatoires du génie civil</b>                    | L1<br>Analyses, relevés, mesures         | L2<br>Installations de chantier  | L3<br>Aménagements provisoires                                      | L4<br>Déconstruction de bâtiments et d'ouvrages                 | L5<br>Remises en état, réparations                                | L6<br>Echafaudages   |                                    |   |  |
|   | <b>M</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Terrassements, travaux spéciaux du génie civil</b>          | M1<br>Déplacements de matériaux terreux  | M2<br>Construction de conduites sans tranchée                                | M3<br>Sites contaminés  | M4<br>Protections de fouilles                                   | M5<br>Amélioration du sol de fondation                            | M6<br>Stabilisations, consolidations                           | M7<br>Aménagements paysagers       |   |  |
|   | <b>N</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Constructions souterraines</b>                              | N1<br>Avancement en travaux souterrains  | N2<br>Soutènements souterrains   | N3<br>Gestion des matériaux en constructions souterraines           | N4<br>Soutènements et revêtements en constructions souterraines | N5<br>Aménagements intérieurs de constructions souterraines       |  |                                    |   |  |
|   | <b>O</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Gros-œuvre d'ouvrages d'art</b>                             | O1<br>Fondations                         | O2<br>Murs, piliers  | O3<br>Dalles, poutres   | O4<br>Infrastructures de ponts                                  | O5<br>Superstructure de ponts                                     | O6<br>Appuis, joints de chaussée                               | O7<br>Éléments spéciaux            | O8<br>Éléments complémentaires d'ouvrages d'art |  |
|   | <b>P</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Enveloppes, aménagements</b>                                | P1<br>Surfaces extérieures               | P2<br>Surfaces intérieures   | P3<br>Ouvertures, équipements                                       | P4<br>Éléments complémentaires aux aménagements                 |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Q</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Conduites</b>   | Q1<br>Evacuation des eaux, canalisations | Q2<br>Alimentation en eau  | Q3<br>Alimentation en gaz   | Q4<br>Chauffage, refroidissement à distance                     | Q5<br>Batteries de tubes, canaux à câbles                         | Q6<br>Installations de transport par conduites                 |                                    |   |  |
|   | <b>R</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Chaussées, voies ferrées</b>                                | R1<br>Superstructure de route            | R2<br>Marquages, signaux   | R3<br>Voies ferrées   | R4<br>Lignes de contact   | R5<br>Installations de sécurité                                   | R6<br>Éléments complémentaires pour chaussées et voies ferrées |                                    |   |  |
|   | <b>S</b>   |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
|   | <b>Installations servant à l'exploitation et à la sécurité</b> | S1<br>Alimentation énergétique           | S2<br>Eclairages   | S3<br>Régulation de la circulation                                  | S4<br>Installations de ventilation et de conditionnement d'air  | S5<br>Installations d'automatisme, de guidage et de communication | S6<br>Installations de sécurité                                | S7<br>Protection contre l'incendie |   |  |
| <b>T</b>                                  |  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>Equipements</b>                        | T1<br>Systèmes de retenue                                      | T2<br>Equipements, mobilier              | T3<br>Installations de chauffage et de réfrigération                         | T4<br>Installations de distribution d'eau, de gaz et d'air comprimé | T5<br>Installations de transport                                | T6<br>Œuvres d'art  |  |                                    |   |  |
| <b>V</b>                                  |  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>Etudes du projet</b>                   | V1<br>Concepteurs  | V2<br>Entrepreneurs                      | V3<br>Mandants   |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>W</b>                                  |  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>Frais secondaires à la réalisation</b> | W1<br>Autorisations, taxes                                     | W2<br>Assurances, garanties              | W3<br>Frais de capitaux  | W4<br>Restauration, relations publiques, indemnités                 | W5<br>Mise en service   | W6<br>Location, vente   | W7<br>Résultats d'exploitation                                 |                                    |   |  |
| <b>Y</b>                                  |  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>Provisions, renchérissement</b>        | Y1<br>Imprévus   | Y2<br>Renchérissement                    |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>Z</b>                                  |  |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |
| <b>Taxe sur la valeur ajoutée</b>         | Z1<br>Taxe sur la valeur ajoutée                               |  |  |   |   |   |  |                                    |   |  |

Le 3ème niveau de l'eCCC-GC Code des coûts de construction Génie civil, ainsi que les informations détaillées relatives aux coûts et grandeurs référentielles des niveaux 1 et 2, doivent être repris du volet 5.2 "Code des coûts de construction Définitions".