

eCCC-Bât
SN 506 511
Code des coûts
de construction
par éléments
Bâtiment

Remplace SN 506 511:2012

Elementbasierter Baukostenplan Hochbau eBKP-H

Codice dei costi di costruzione per elementi Edilizia eCCC-E

Element-based cost classification for building construction eCC-BC

Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât

Les personnes suivantes ont participé à la mise à jour de la norme SN 506 511 «Codes des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât»:

Commission Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât (2020)

Président

Robert Kühn, ing. dipl., Zurich

CRB

Membres

Zafer Bakir, B.A. HSG, Zurich

SSE

David Burkhardt, ing. CVC dipl. ETS, Lucerne

SICC

Ulrich Erkelenz, arch. dipl. TU, Zurich

Direction des travaux, canton de Zurich

Peter Frischknecht, économiste de la construction AEC, Zurich

maneco

Ian Jenkinson, économiste de la construction dipl. BSc, MRICS, AEC, Zurich

KBOB

Giuseppe Martino, arch. dipl. ETH/SIA, Zurich

Siège de la SIA

Rolf Mielebacher, ing. méc. dipl. HES MBA/SIA, Zurich

Suissetec

Christoph Müller, technicien dipl. ES Bâtiment, MAS ing. en économie, Berne

CFF

Herbert Notter, ing. dipl. ETH, Zurich

VSS

György Orbán, arch. dipl. TUCN, Dr. ing., Zurich

SIA 115

Mark Moyses, arch. dipl. ETH, Bâle

Recherche et enseignement

Birgitta Schock, arch. dipl. ETH/SIA/SWB, Zurich

buildingSMART Suisse

Michael Schuler, ing. méc. dipl. HES, Berne

IHS

René Sigg, ing. dipl., Zurich

IFMA

Carmen Thalmann, agente technico-commerciale avec brevet fédéral,

DAS Gestion de la construction, Lucerne/HSLU, Berne

OFROU

Marcel Thomi, ing. dipl. ETS/EMBA, Zurich

Association suisse des entreprises
de construction en bois

Beat Voigtman, installateur-él. dipl. féd., Zurich

EIT.swiss

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| | Avant-propos | 5 |
| | Introduction | 7 |
| 1 | Champ d'application | 9 |
| 1.1 | But de la norme | |
| 1.2 | Délimitation | |
| 1.3 | Principes | |
| 2 | Renvois | 11 |
| 2.1 | Normes de référence | |
| 2.2 | Autres renvois | |
| 3 | Terminologie | 13 |
| 3.1 | Définitions générales | |
| 3.2 | Etapas de la détermination des coûts (selon SN 508 102 / SIA 102) | |
| 4 | Systématique | 15 |
| 4.1 | Structure | |
| 4.2 | Groupe principal | |
| 4.3 | Groupe d'éléments | |
| 4.4 | Élément | |
| 4.5 | Code | |
| 4.6 | Grandeur référentielle | |
| 4.7 | Montants référentiels | |
| 4.8 | Description | |
| 4.9 | Combinaison | |
| 4.10 | Extension au moyen de standards | |
| 4.11 | Subdivision en sous-projets | |
| 5 | Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât | 19 |
| 5.1 | Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât - Classification | 20 |
| 5.2 | Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât - Définitions | 25 |
| 5.3 | Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât - Aperçu des 1er et 2ème niveaux | 61 |
| 5.4 | Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât - Grandeurs référentielles | 62 |

Avant-propos

La première édition de la norme SN 506 511 «Code des coûts de construction Bâtiment eCCC-Bât» est entrée en vigueur en 2009. Sur la base des premières expériences lors de son application, ainsi que du projet de norme SN 506 512 «Code des coûts de construction Génie civil eCCC-GC» qui lui a fait suite, une première révision du «Code des coûts de construction Bâtiment eCCC-Bât» fut menée à bien en 2012. Une seconde version révisée entrera en vigueur au 28 août 2020. Afin d'éviter toute confusion avec la norme SN 506 500 «Code des frais de construction CFC», faisant fonction de plan comptable, la norme SN 506 511 sera désormais intitulée «Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât».

Afin de garantir un recueil de normes respectant les règles techniques actuelles, la norme SN 506 511 «Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât» sera révisée régulièrement au plus tard tous les six ans.

Introduction

Ces dernières années, des projets de construction toujours plus complexes, une pression croissante sur les coûts au même titre que la diffusion de la planification modélisée ont entraîné une élévation du niveau d'exigences à l'égard des instruments ayant pour fin d'assurer la transparence dans la planification des coûts.

Les définitions de termes, de coûts et de grandeurs référentielles proposées dans la présente norme posent la base d'une communication sans équivoque et permettent la saisie, selon la norme SN 509 112 / SIA 112 «Modèle: Etude et conduite de projet», de coûts par éléments, groupes d'éléments et groupes principaux, le cas échéant pour des projets complets et pour l'ensemble de leur cycle de vie.

Les groupes principaux A, V, W, Y et Z du Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât sont les mêmes que pour le Code des coûts de construction Génie civil eCCC-GC. Du point de vue du contenu, les grandeurs référentielles et les descriptions de ces recouvrements se réfèrent aussi bien aux performances requises dans le Bâtiment qu'à celles requises dans le Génie civil.

1 Champ d'application

1.1 But de la norme

Le Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât sert de base à la saisie systématique et détaillée des coûts, à leur calcul, leur comparaison et leur exploitation.

1.2 Délimitation

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

1.3 Principes

Généralités

- Le Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât peut être utilisé pour la classification de coûts de différents genres d'ouvrages.
- L'eCCC-Bât sert de base commune à l'ensemble des acteurs de la construction pour une représentation uniforme des coûts d'un projet.
- L'eCCC-Bât est indépendant de la fonction, taille, complexité, structure et construction d'un ouvrage ainsi que de la phase de projet.
- L'eCCC-Bât s'applique aux constructions nouvelles, aux agrandissements, aux transformations et aux mises en état.

Continuité

Adapté à chaque phase d'un projet, l'eCCC-Bât permet l'application continue (interopérabilité) d'une même classification de coûts, allant de la définition des objectifs à la mise en service. Il s'appuie en cela sur les phases définies dans la norme SN 509 112/ SIA 112 «Modèle: Etude et conduite de projet».

Degré de précision

Le degré de précision décrit dans les règlements SIA concernant les prestations et honoraires se retrouve dans les niveaux correspondants de l'eCCC-Bât. La classification forme une base à l'évaluation des besoins financiers, l'estimation des coûts, l'estimation sommaire des coûts, l'estimation des coûts de l'avant-projet, au devis et au décompte final.

Les niveaux correspondants de l'eCCC-Bât et le degré de précision y relatif sont une recommandation. On peut y déroger dans certains cas particuliers. Par exemple, pour des parties d'ouvrage bien déterminées, il peut être nécessaire de calculer les coûts de manière plus détaillée.

| Définition des objectifs | Etudes préliminaires | Avant-projet | Projet de l'ouvrage | Appel d'offres | Réalisation | Exploitation |
|-----------------------------------|----------------------|---|---------------------|----------------|----------------|-----------------------|
| Evaluation des besoins financiers | Estimation des coûts | Estimation sommaire des coûts Estimation des coûts de l'avant-projet | Devis | Devis révisé | Décompte final | Compte d'exploitation |
| Valeurs référentielles | | | | | | |
| Groupe principal eCCC | | | | | | |
| Groupe d'éléments eCCC | | | | | | |
| Élément eCCC | | | | | | |
| Sous-éléments eCCC-Gate | | | | | | |
| Composants eCCC-gate | | | | | | |
| Codes des coûts de construction | | | | | | |
| CFC | | | | | | |
| Descriptions des prestations | | | | | | |
| CAN | | | | | | |
| Données sur les produits | | | | | | |
| PRD | | | | | | |
| Facility Management | | | | | | |
| ProLeMo, ResPE | | | | | | |
| LCC | | | | | | |

Figure 1: Application adaptée aux niveaux et phases respectifs

Transparence des coûts

L'application de l'eCCC-Bât augmente la transparence des coûts car elle offre des définitions de coûts et de grandeurs référentielles permettant la création de valeurs référentielles. L'eCCC-Bât sert ainsi de base à la détermination des coûts et à la détermination de valeurs référentielles.

Retour d'informations

La structuration de l'eCCC-Bât, de même que les systèmes référentiels A et B, permettent le report des données de coûts, issues de réalisations antérieures, dans l'estimation des coûts d'un nouveau projet.

2 Renvois

2.1 Normes de référence

Pour l'édition citée, on se référera à la dernière édition en date du document (modifications éventuelles comprises).

- SN 506 500 «Code des frais de construction CFC»
- SN 506 512 «Code des coûts de construction Génie Civil eCCC-GC»
- SN 504 416 / SIA 416 «Surfaces et volumes des bâtiments»
- SN 509 112 / SIA 112 «Modèle: Etude et conduite de projet»
- SN EN ISO 16 739 / SIA 440.100 «Classes de fondation d'industrie (IFC) pour le partage des données dans le secteur de la construction et de la gestion des installations»

2.2 Autres renvois

- Standard CRB: eCCC-Gate
- Standard CRB: Catalogue des articles normalisés CAN
- Standard CRB: Classification par types d'ouvrages CTO
- CRB: Assistance numérique www.crb.ch/eBKP-H

3 Terminologie

Le Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât s'applique sur la base des définitions suivantes:

3.1 Définitions générales

3.1.1 Subdivision du projet

La subdivision du projet reproduit la structure du projet spécifique à l'utilisateur.

3.1.2 Coût d'investissement

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

3.1.3 Partie de bâtiment ou d'ouvrage

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

3.1.4 Coût de l'ouvrage

Le coût de l'ouvrage représente la somme de toutes les dépenses occasionnées par la réalisation d'un projet de construction. Dans l'eCCC-Bât, le coût de l'ouvrage recouvre les groupes principaux C «Gros oeuvre» à G «Aménagements intérieurs».

3.1.5 Quantité référentielle

Les quantités référentielles sont les quantités auxquelles se rapportent les coûts. Elles sont constituées d'une quantité, d'une unité et d'une grandeur référentielle (p. ex. 150 m² surface de plancher FA). Elles servent de base au calcul de valeurs référentielles et de valeurs indicatives.

3.1.6 Coût de réalisation

Le coût de réalisation représente la somme de toutes les dépenses occasionnées par l'étude et la réalisation d'un ouvrage, ainsi que par le coût des aménagements extérieurs de ce dernier. Les frais d'acquisition de terrain, les provisions, le renchérissement et la taxe sur la valeur ajoutée n'y sont pas comptées. Dans l'eCCC-Bât, le coût de réalisation recouvre tous les groupes principaux de B «Travaux préparatoires» à W «Frais secondaires à la réalisation».

3.1.7 Coût

La notion de coût se rapporte à toutes les dépenses occasionnées par l'acquisition de biens, les fournitures, les prestations, ainsi que les taxes.

3.1.8 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 des coûts, l'estimation sommaire des coûts, l'estimation des coûts de l'avant-projet, le devis et le décompte final.

3.1.9 Valeur référentielle

Valeur qui exprime le rapport entre les coûts et une quantité 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.

3.1.10 Planification des coûts

La planification des coûts regroupe toutes les opérations de calcul, de surveillance et de gestion des coûts, qui accompagnent de façon continue toutes les phases d'étude et de réalisation. Elle traite systématiquement toutes les origines et incidences des coûts.

3.2 Etapes de la détermination des coûts (selon SN 508 102 / SIA 102)

3.2.1 Evaluation des besoins financiers

Détermination des coûts sur la base de l'état actuel du projet et du degré de précision de la définition des objectifs (phase partielle 1).

3.2.2 Estimation des coûts

Détermination des coûts sur la base de l'état actuel du projet et du degré de précision des études préliminaires (phase 2), et donc de l'étude de faisabilité (phase partielle 21) et de la procédure de choix des mandataires (phase partielle 22).

3.2.3 Estimation sommaire des coûts

Détermination des coûts sur la base des options élaborées (phase partielle 31) et du degré de précision des études préliminaires.

3.2.4 Estimation des coûts de l'avant-projet

Détermination des coûts sur la base de l'état actuel du projet et du degré de précision de l'avant-projet (phase partielle 31).

3.2.5 Devis

Détermination des coûts sur la base de l'état actuel du projet et du degré de précision du projet de l'ouvrage (phase partielle 32).

3.2.6 Devis révisé

Détermination des coûts sur la base de l'appel d'offres, des offres parvenues et des contrats d'entreprise conclus (phase 4).

3.2.7 Décompte final

Détermination des coûts après l'achèvement et la mise en service de l'ouvrage (phase 5).

4 Systématique

4.1 Structure

Le Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât est structuré hiérarchiquement et comporte jusqu'à trois niveaux normés, auxquels sont attribués des coûts et des grandeurs référentielles:

- Groupe principal
- Groupe d'éléments
- Élément

Ces trois niveaux normés de l'eCCC-Bât se réfèrent principalement au déroulement du projet. Au sein de la systématique définie, ils peuvent être étendus en fonction des besoins spécifiques de l'utilisateur ou du projet.

L'eCCC-Bât vise à la clarté, à la transparence et à l'efficacité dans la planification des coûts, ainsi qu'à l'obtention de valeurs référentielles standardisées. Autant d'objectifs ne pouvant être atteints que par une application conséquente de la norme.

Des adaptations ou des compléments portant sur les domaines normés ne sont pas prévues, car elles mènent à des contradictions, par exemple dans l'interprétation et la comparaison des déterminations de coûts.

4.2 Groupe principal

Le groupe principal englobe différents groupes d'éléments distincts permettant d'obtenir des valeurs référentielles au premier niveau de l'eCCC-Bât.

Les groupes principaux servent principalement à l'établissement, au contrôle et à la gestion des coûts dans le cadre de la phase de définition des objectifs.

4.3 Groupe d'éléments

Le groupe d'éléments englobe différents éléments distincts permettant d'obtenir des valeurs référentielles au deuxième niveau de l'eCCC-Bât.

Les groupes d'éléments servent principalement à l'établissement, au contrôle et à la gestion de coûts dans le cadre des études préliminaires. Ils peuvent également être utilisés dans les phases précédentes pour une détermination différenciée de coûts.

4.4 Élément

L'élément est constitué en fonction de ses caractéristiques fonctionnelles et physiques, en tenant compte des valeurs référentielles appropriées, au troisième niveau de l'eCCC-Bât.

Les éléments servent principalement à l'établissement, au contrôle et à la gestion des coûts dans le cadre de l'étude de projet. Ils peuvent également être utilisés dans les phases précédentes pour une détermination différenciée de coûts.

4.5 Code

Groupes principaux: code alphabétique (A à Z).

Groupe d'éléments: code numérique à deux chiffres commençant par un zéro (débutant par 01, p. ex. D02).

Élément: code numérique à deux chiffres commençant par un zéro (débutant par 01), séparé du chiffre indiquant le groupe d'éléments par un point (p. ex. D02.01).

4.6 Grandeur référentielle

Une grandeur référentielle se compose d'une unité, d'une abréviation et d'une grandeur (dimension ou nombre). Elle sert à la création de valeurs référentielles. Une grandeur référentielle définit les quantités référentielles des groupes principaux, groupes d'éléments et éléments ou leur est attribuée.

Les grandeurs référentielles seront extraites des systèmes référentiels A et/ou B de la présente norme.

Récemment introduites, les abréviations et grandeurs FA (SP), SA (ST), MUAH (SU), ESA (SAA) se réfèrent aux définitions de surface de la norme SN 504 416 / SIA 416 «Surfaces et volumes des bâtiments». Les grandeurs ou abréviations CERA, HRA, VRA se réfèrent à la définition de la surface de référence énergétique SRE de la norme SN 504 380 / SIA 380 «Bases pour les calculs énergétiques des bâtiments».

4.7 Montants référentiels

Grandeur référentielle déduite d'une somme d'éléments, p. ex. montant référentiel PSBY pour la somme de l'ensemble des groupes principaux de B à Y.

4.8 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.

4.9 Combinaison

Les groupes principaux de l'eCCC-Bât concordent avec ceux du Code des coûts de construction Génie Civil eCCC-GC, du point de vue du contenu et de la structure. Les groupes principaux A et V à Z sont identiques dans les deux Codes. Les groupes principaux B à J rassemblent les contenus spécifiques au domaine du Bâtiment. Les groupes principaux L à T réunissent les contenus spécifiques au domaine du Génie civil figurant dans la norme SN 506 512 «Code des coûts de construction Génie civil eCCC-GC». Le cas échéant, il sera ainsi possible d'associer le Codes des coûts de construction Bâtiment et Génie civil en un Code combiné.

| | | | |
|--------------------|---|---|----------------------|
| A BÂT/GC | B-J Code des coûts de construction Bâtiment (Bât) | L-T Code des coûts de construction Génie civil (GC) | V-Z BÂT/GC |
|--------------------|---|---|----------------------|

Figure 2: Combinaison des Codes des coûts de construction par éléments Bâtiment et Génie civil

4.10 Extension au moyen de standards

Le standard CRB eCCC-Gate permet de poursuivre la structuration en niveaux et prévoit de compléter le 3ème niveau normalisé «Elément» par un 4ème niveau «Sous-élément» voire un 5ème, le niveau «Composant».

Le sous-élément constitue un 4ème niveau de structuration venant compléter les trois niveaux normés de la structure eCCC. Le sous-élément est toujours une partie d'un élément et peut être différencié plus avant par des composants au 5ème niveau. Un sous-élément peut être défini, soit selon le standard eCCC-Gate soit individuellement par l'utilisateur.

Le composant complète la subdivision normée de l'eCCC dont il constitue un 5ème niveau, il est toujours une partie du sous-élément. Le 5ème niveau est le niveau de structuration le plus bas de la systématique propre à l'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 Catalogue des articles normalisés CAN.

Un composant peut être défini soit selon le standard eCCC-Gate, soit individuellement par l'utilisateur.

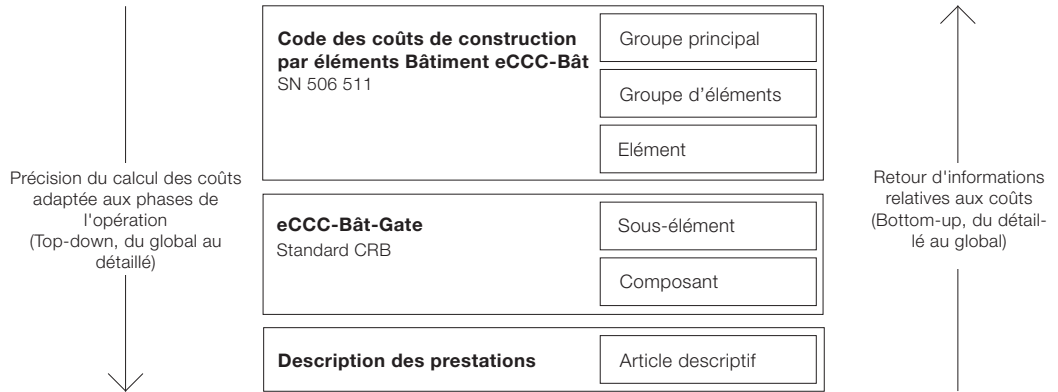
















Figure 3: Extension de la norme au moyen de standards




4.11 Subdivision en sous-projets


Dans le cas de projets de construction ne pouvant être synthétisés en raison de différences dans les méthodes de construction, le financement, les types d'ouvrage ou les étapes d'exécution, une subdivision en sous-projets s'avère très indiquée. Dans ce cas, il convient de diviser le projet en parties clairement définies, lesquelles seront ensuite traitées séparément du point de vue des coûts.

5 Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât

| | | |
|---|--|---|
|  | A Terrain | A |
|  | B Travaux préparatoires | B |
|  | C Gros oeuvre | C |
|  | D Installations | D |
|  | E Revêtements de façades et de murs contre terre | E |
|  | F Toitures | F |
|  | G Aménagements intérieurs | G |
|  | H Installations spécifiques | H |
|  | I Abords des bâtiments | I |
|  | J Ameublement, décoration | J |
|  | V Etude du projet | V |
|  | W Frais secondaires à la réalisation | W |
|  | Y Provisions, renchérissement | Y |
|  | Z Taxe sur la valeur ajoutée | Z |

5.1 Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât - Classification

| | | | | |
|------------|---|---|------------|---|
| A |  | Terrain | B06 | Fouilles |
| A01 | | Terrain, droit de superficie | B06.01 | Excavations, déblais non contaminés |
| A01.01 | | Acquisition du terrain | B06.02 | Excavations, déblais contaminés |
| A01.02 | | Acquisition du droit de superficie | B06.03 | Stabilisation de talus |
| A01.03 | | Acquisition de bâtiments et d'ouvrages | B06.04 | Enceintes de fouilles |
| A01.04 | | Participation des bordiers | B06.05 | Remblayages |
| A02 | | Frais accessoires à l'acquisition du terrain et du droit de superficie | B06.06 | Epuisement des eaux |
| A02.01 | | Droits de mutation, impôts sur le gain immobilier | B07 | Amélioration du sol de fondation, protections d'ouvrages |
| A02.02 | | Frais de notaire | B07.01 | Amélioration du sol de fondation |
| A02.03 | | Taxes d'inscription au registre foncier | B07.02 | Pieux de fondation |
| A02.04 | | Frais d'avocat, frais de justice | B07.03 | Reprises en sous-oeuvre de l'ouvrage |
| A02.05 | | Commissions aux intermédiaires | B07.04 | Soutènements d'ouvrage |
| A02.06 | | Indemnités, servitudes | B08 | Echafaudages |
| A02.07 | | Topométrie, bornage | B08.01 | Echafaudages de façade |
| B |  | Travaux préparatoires | B08.02 | Echafaudages de service |
| B01 | | Analyses, relevés, mesures | B08.03 | Toits provisoires |
| B01.01 | | Etudes géotechniques | B08.04 | Echafaudages de protection |
| B01.02 | | Relevé | B09 | Adaptations d'ouvrages attenants |
| B01.03 | | Mesures relatives à l'environnement | B09.01 | Adaptations structurelles d'ouvrages attenants |
| B01.04 | | Surveillance | B09.02 | Reprises en sous-oeuvre, protections d'ouvrages attenants |
| B02 | | Installations de chantier | B09.03 | Infrastructures de transport en dehors de la parcelle |
| B02.01 | | Dessertes de chantier | C |  |
| B02.02 | | Alimentation, élimination | C01 | Fondations, radiers |
| B02.03 | | Ateliers, réfectoires | C01.01 | Supports de fondations, radiers, dalles de sol |
| B02.04 | | Equipements de levage, de chargement, de transport et de stockage | C01.02 | Fondations |
| B02.05 | | Equipements de préparation des matériaux | C01.03 | Dalles de sol, radiers |
| B02.06 | | Mesures à prendre liées aux conditions météorologiques | C01.04 | Escaliers ou rampes en contact avec le sol |
| B02.07 | | Organisation du chantier, sécurisation | C01.05 | Paliers en contact avec le sol |
| B02.08 | | Mesures de protection des abords | C02 | Parois porteuses |
| B03 | | Aménagements provisoires | C02.01 | Parois porteuses extérieures |
| B03.01 | | Dispositifs de retenue provisoires | C02.02 | Parois porteuses intérieures |
| B03.02 | | Canalisations et conduites provisoires | C03 | Piliers |
| B03.03 | | Bâtiments provisoires | C03.01 | Piliers extérieurs |
| B03.04 | | Infrastructures de transport provisoires | C03.02 | Piliers intérieurs |
| B03.05 | | Aménagements provisoires, équipements | C04 | Structures porteuses de planchers et toitures |
| B04 | | Raccordement aux réseaux | C04.01 | Planchers |
| B04.01 | | Lignes à courant fort | C04.02 | Escaliers et rampes intérieurs |
| B04.02 | | Lignes à courant faible | C04.03 | Paliers intérieurs |
| B04.03 | | Conduites de chauffage à distance | C04.04 | Structures porteuses de toitures plates |
| B04.04 | | Conduites de refroidissement à distance | C04.05 | Structures porteuses de toitures inclinées |
| B04.05 | | Conduites d'eau | C04.06 | Escaliers et rampes extérieurs |
| B04.06 | | Conduites d'eaux usées | C04.07 | Paliers extérieurs |
| B04.07 | | Conduites d'eaux pluviales | C04.08 | Structures porteuses extérieures, avant-toits |
| B04.08 | | Conduites de gaz | C05 | Prestations complémentaires au gros oeuvre |
| B05 | | Dérichements, déconstructions | C05.01 | Percements et saignées dans le gros oeuvre |
| B05.01 | | Abattage, défrichage, transplantation | C05.02 | Socles de machines, incorporés |
| B05.02 | | Déconstruction d'ouvrages (tout ou parties) non contaminés | D |  |
| B05.03 | | Déconstruction d'ouvrages (tout ou parties) contaminés | D01 | Installations |
| | | | D01.01 | Installations électriques |
| | | | D01.02 | Equipements de production de courant fort |
| | | | | Transformation de courant fort |

| | |
|---|---|
| D01.03 | Accumulation de courant fort |
| D01.04 | Installations à courant fort |
| D01.05 | Récepteurs courant fort: luminaires |
| D01.06 | Récepteurs courant fort: appareils électriques |
| D01.07 | Equipements de production de courant faible |
| D01.08 | Transformation de courant faible |
| D01.09 | Accumulation de courant faible |
| D01.10 | Installations à courant faible |
| D01.11 | Récepteurs de courant faible |
| D02 | Automatisation de bâtiments |
| D02.01 | Niveau de gestion |
| D02.02 | Niveau d'automatisation |
| D02.03 | Niveau des périphériques |
| D02.04 | Gestion d'ambiance |
| D02.05 | Réseau d'automatisation |
| D02.06 | Ensemble d'appareillages |
| D02.07 | Intégration du système |
| D03 | Installations de sécurité |
| D03.01 | Installations de détection d'effractions et d'agressions |
| D03.02 | Installations de contrôle d'accès |
| D03.03 | Installations de surveillance vidéo |
| D03.04 | Systèmes de verrouillage |
| D04 | Installations de protection contre l'incendie |
| D04.01 | Installations de détection d'incendie |
| D04.02 | Installations de détection de gaz |
| D04.03 | Installations d'extinction à l'eau |
| D04.04 | Installations d'extinction à sec |
| D04.05 | Extincteurs |
| D04.06 | Installations d'évacuation de fumée et de chaleur |
| D04.07 | Installations de haut-parleurs électro-acoustiques |
| D05 | Installations de chauffage |
| D05.01 | Sources de chaleur, puits de chaleur, silos à combustibles |
| D05.02 | Production de chaleur |
| D05.03 | Accumulation de chaleur |
| D05.04 | Distribution de chaleur |
| D05.05 | Emission de chaleur |
| D05.06 | Consommation de chaleur: part d'investissement |
| D06 | Installations de réfrigération |
| D06.01 | Sources de froid, puits de froid, silos à combustibles |
| D06.02 | Production de froid |
| D06.03 | Accumulation de froid |
| D06.04 | Distribution de froid |
| D06.05 | Emission de froid |
| D06.06 | Consommation de froid: part d'investissement |
| D07 | Installations de ventilation et de conditionnement d'air |
| D07.01 | Amenée d'air neuf, évacuation d'air |
| D07.02 | Conditionnement d'air |
| D07.03 | Accumulation de chaleur d'air |
| D07.04 | Distribution d'air |
| D07.05 | Emission d'air |
| D07.06 | Air: part d'investissement |
| D08 | Installations de distribution d'eau |
| D08.01 | Alimentation en eau |
| D08.02 | Traitement de l'eau |
| D08.03 | Accumulation de l'eau |
| D08.04 | Distribution de l'eau |
| D08.05 | Eau: robinetterie, appareils |
| D08.06 | Eau: éléments d'installation |
| D09 | Installations pour eaux usées |
| D09.01 | Evacuation des eaux usées |
| D09.02 | Traitement des eaux usées |
| D09.03 | Accumulation des eaux usées |
| D09.04 | Collecte des eaux usées |
| D09.05 | Eaux usées: robinetterie, appareils |
| D10 | Installations de distribution de gaz |
| D10.01 | Alimentation en gaz |
| D10.02 | Traitement du gaz |
| D10.03 | Accumulation du gaz |
| D10.04 | Distribution de gaz |
| D10.05 | Gaz: robinetterie, appareils |
| D11 | Installations pour agents et fluides spéciaux |
| D11.01 | Agents et fluides spéciaux: alimentation, évacuation |
| D11.02 | Agents et fluides spéciaux: traitement |
| D11.03 | Agents et fluides spéciaux: accumulation |
| D11.04 | Agents et fluides spéciaux: distribution |
| D11.05 | Agents et fluides spéciaux: robinetterie, appareils |
| D12 | Installations de transport |
| D12.01 | Ascenseurs |
| D12.02 | Ascenseurs de charge et de service |
| D12.03 | Ascenseurs spéciaux |
| D12.04 | Escaliers mécaniques |
| D12.05 | Trottoirs roulants |
| D12.06 | Dispositifs de levage, stations de chargement |
| E | Revêtements de façades et de murs contre terre |
|  | |
| E01 | Revêtements de murs contre terre |
| E01.01 | Etanchéités contre terre |
| E01.02 | Isolations thermiques contre terre |
| E01.03 | Couches de protection contre terre |
| E02 | Revêtements de façades |
| E02.01 | Crépis |
| E02.02 | Systèmes d'isolation thermique extérieure |
| E02.03 | Bardages |
| E02.04 | Systèmes de façade, façades légères |
| E02.05 | Revêtements de plafonds extérieurs |
| E02.06 | Dispositifs antichute extérieurs |
| E03 | Éléments incorporés dans façades |
| E03.01 | Fenêtres |
| E03.02 | Portes extérieures pour personnes |
| E03.03 | Portes extérieures pour véhicules |
| E03.04 | Protections contre le soleil, contre les intempéries |
| E03.05 | Dispositifs antichute |

F  **Toitures**

| | |
|------------|---------------------------------------|
| F01 | Couvertures |
| F01.01 | Etanchéités enterrées |
| F01.02 | Toitures plates |
| F01.03 | Toitures inclinées |
| F01.04 | Systèmes de toiture, toitures légères |

| | |
|------------|---|
| F02 | Éléments incorporés dans toitures |
| F02.01 | Éléments incorporés dans toitures plates |
| F02.02 | Éléments incorporés dans toitures inclinées |
| F02.03 | Installations de protection incorporées dans toitures |

G  **Aménagements intérieurs**

| | |
|------------|-------------------------------------|
| G01 | Cloisons, portes intérieures |
| G01.01 | Cloisons fixes |
| G01.02 | Cloisons mobiles |
| G01.03 | Cloisons de gaines |
| G01.04 | Fenêtres intérieures |
| G01.05 | Portes intérieures, pour personnes |
| G01.06 | Portes intérieures, pour véhicules |

| | |
|------------|-----------------------------------|
| G02 | Revêtements de sols |
| G02.01 | Supports pour revêtements de sols |
| G02.02 | Revêtements de sols |

| | |
|------------|-------------------------------------|
| G03 | Revêtements de parois |
| G03.01 | Supports pour revêtements de parois |
| G03.02 | Revêtements de parois |

| | |
|------------|-----------------------------|
| G04 | Faux-plafonds |
| G04.01 | Supports pour faux-plafonds |
| G04.02 | Faux-plafonds |

| | |
|------------|---|
| G05 | Équipements fixes, dispositifs de protection |
| G05.01 | Placards, étagères, tablettes |
| G05.02 | Agencements de cuisines |
| G05.03 | Habillages intérieurs de fenêtres |
| G05.04 | Dispositifs intérieurs de fermeture |
| G05.05 | Dispositifs de protection antichute et contre les chocs |
| G05.06 | Composants spéciaux |
| G05.07 | Accessoires, équipements d'abri de protection civile |

| | |
|------------|--|
| G06 | Prestations complémentaires aux aménagements intérieurs |
| G06.01 | Percements et saignées dans aménagements intérieurs |
| G06.02 | Cloisonnements |
| G06.03 | Nettoyages |
| G06.04 | Séchages |

H  **Installations spécifiques**

| | |
|------------|--|
| H01 | Installations de production |
| H01.01 | Installations de production: alimentation, évacuation, élimination |
| H01.02 | Installations de production: traitement |
| H01.03 | Installations de production: accumulation |
| H01.04 | Installations de production: distribution |
| H01.05 | Installations de production: robinetterie, appareils |

| | |
|------------|---|
| H02 | Installations de laboratoire |
| H02.01 | Laboratoires: alimentation, évacuation, élimination |
| H02.02 | Installations de laboratoire: traitement |
| H02.03 | Installations de laboratoire: accumulation |
| H02.04 | Installations de laboratoire: distribution |
| H02.05 | Installations de laboratoire: robinetterie, appareils |

| | |
|------------|---|
| H03 | Cuisines industrielles |
| H03.01 | Cuisines industrielles: alimentation, évacuation, élimination |
| H03.02 | Cuisines industrielles: traitement |
| H03.03 | Cuisines industrielles: stockage |
| H03.04 | Cuisines industrielles: distribution |
| H03.05 | Cuisines industrielles: robinetterie, appareils |

| | |
|------------|---|
| H04 | Buanderies, installations de nettoyage |
| H04.01 | Buanderies, installations de nettoyage: alimentation, évacuation, élimination |
| H04.02 | Buanderies, installations de nettoyage: traitement |
| H04.03 | Buanderies, installations de nettoyage: accumulation |
| H04.04 | Buanderies, installations de nettoyage: distribution |
| H04.05 | Buanderies, installations de nettoyage: robinetterie, appareils |

| | |
|------------|--|
| H05 | Installations de santé |
| H05.01 | Appareils pour la surveillance des données vitales |
| H05.02 | Équipements pour diagnostics |
| H05.03 | Appareils pour traitements, soins |
| H05.04 | Appareils médicaux de thérapie (chaud, froid) |
| H05.05 | Instruments de mesure, d'analyse |
| H05.06 | Nettoyage, désinfection, stérilisation |
| H05.07 | Équipements et mobilier à usage médical |
| H05.08 | Luminaires à usage médical |
| H05.09 | Textiles médicaux |
| H05.10 | Petit inventaire médical |
| H05.11 | Moyens de transport médicaux |
| H05.12 | Matériel d'exploitation à usage médical |

| | |
|------------|---|
| H06 | Installations destinées à la formation et à la culture |
| H06.01 | Formation, culture: alimentation, évacuation, élimination |
| H06.02 | Formation, culture: appareils |
| H06.03 | Formation, culture: commandes |
| H06.04 | Formation, culture: éléments incorporés |

| | |
|------------|--|
| H07 | Installations sportives et de loisirs |
| H07.01 | Installations sportives et de loisirs: alimentation, évacuation, élimination |
| H07.02 | Installations sportives et de loisirs: appareils |
| H07.03 | Installations sportives et de loisirs: commandes |
| H07.04 | Installations sportives et de loisirs: éléments incorporés |

| | |
|------------|---|
| H08 | Installations de détente |
| H08.01 | Installations de détente: alimentation, évacuation, élimination |
| H08.02 | Installations de détente: appareils |
| H08.03 | Installations de détente: commandes |
| H08.04 | Installations de détente: éléments incorporés |

| | |
|------------|--|
| H09 | Autres installations spécifiques |
| H09.01 | Installations spécifiques: alimentation, évacuation, élimination |
| H09.02 | Installations spécifiques: traitement |
| H09.03 | Installations spécifiques: accumulation, stockage |

| | |
|--------|--|
| H09.04 | Installations spécifiques: distribution |
| H09.05 | Installations spécifiques: robinetterie, appareils |
| H09.06 | Installations de stationnement |
| H09.07 | Installations de transport de matériel |
| H09.08 | Chambres froides |
| H09.09 | Equipements de stockage |



Abords des bâtiments

I01 Aménagements extérieurs

| | |
|--------|---------------------------------|
| I01.01 | Mise en forme du terrain |
| I01.02 | Evacuation souterraine des eaux |

I02 Ouvrages extérieurs

| | |
|--------|--|
| I02.01 | Consolidation de talus |
| I02.02 | Murs de soutènement |
| I02.03 | Parois libres |
| I02.04 | Escaliers, rampes |
| I02.05 | Petits ouvrages |
| I02.06 | Ouvrages souterrains |
| I02.07 | Dispositifs de protection antichute et contre les chocs pour les abords de bâtiments |
| I02.08 | Clôtures |

I03 Espaces verts

| | |
|--------|---|
| I03.01 | Couche végétale |
| I03.02 | Zone de semis |
| I03.03 | Plantations de surfaces, haies |
| I03.04 | Végétalisations verticales |
| I03.05 | Plantations en isolé |
| I03.06 | Garnitures et bordures pour espaces verts |
| I03.07 | Plans d'eau quasi naturels |
| I03.08 | Techniques du génie biologique |
| I03.09 | Mesures d'entretien jusqu'à la remise |

I04 Surfaces en dur

| | |
|--------|---|
| I04.01 | Couches de fondation et d'assise |
| I04.02 | Garnitures et bordures pour surfaces en dur |
| I04.03 | Couches de roulement |
| I04.04 | Marquages au sol |

I05 Installations, à l'extérieur

| | |
|--------|---|
| I05.01 | Installations électriques courant fort, à l'extérieur |
| I05.02 | Installations électriques courant faible, à l'extérieur |
| I05.03 | Installations de chauffage, à l'extérieur |
| I05.04 | Installations de refroidissement, à l'extérieur |
| I05.05 | Installations sanitaires, à l'extérieur |
| I05.06 | Evacuation des eaux de ruissellement, à l'extérieur |
| I05.07 | Installations de transport, à l'extérieur |
| I05.08 | Protection du périmètre |

I06 Mobilier et engins, à l'extérieur

| | |
|--------|--|
| I06.01 | Equipement mobile, à l'extérieur |
| I06.02 | Equipement fixe, à l'extérieur |
| I06.03 | Engins de jeux et de sport, à l'extérieur |
| I06.04 | Equipements pour collecte des déchets, à l'extérieur |



Ameublement, décoration

J01 Mobilier

| | |
|--------|----------------|
| J01.01 | Mobilier usuel |
|--------|----------------|

| | |
|--------|---------------------|
| J01.02 | Mobilier spécifique |
| J01.03 | Luminaires mobiles |
| J01.04 | Signalétique |

J02 Petit inventaire

| | |
|--------|-----------------------------|
| J02.01 | Petit inventaire usuel |
| J02.02 | Petit inventaire spécifique |
| J02.03 | Engins mobiles |

J03 Textiles

| | |
|--------|----------------------|
| J03.01 | Textiles usuels |
| J03.02 | Textiles spécifiques |

J04 Oeuvres d'art

| | |
|--------|-------------------------|
| J04.01 | Oeuvres d'art exposées |
| J04.02 | Oeuvres d'art intégrées |



Etude du projet

V01 Concepteurs

| | |
|--------|---|
| V01.01 | Architectes |
| V01.02 | Architectes-paysagistes |
| V01.03 | Ingénieurs civils |
| V01.04 | Ingénieurs spécialisés installations |
| V01.05 | Spécialistes |
| V01.06 | Directeur de projet, groupe de concepteurs |
| V01.07 | Frais accessoires pour prestations de concepteurs |

V02 Entrepreneurs

| | |
|--------|---|
| V02.01 | Conseil à la conception |
| V02.02 | Mise en service, initiation de l'exploitation |

V03 Mandants

| | |
|--------|---|
| V03.01 | Procédures de sélection |
| V03.02 | Propriétaires |
| V03.03 | Exploitants |
| V03.04 | Utilisateurs |
| V03.05 | Consultants |
| V03.06 | Avocats, experts, justice |
| V03.07 | Plates-formes, espace virtuel du projet |



Frais secondaires à la réalisation

W01 Autorisations, taxes

| | |
|--------|---------------|
| W01.01 | Autorisations |
| W01.02 | Taxes |

W02 Assurances, garanties



| | |
|--------|----------------|
| W02.01 | Assurances |
| W02.02 | Garanties |
| W02.03 | Remboursements |

W03 Frais de capitaux

| | |
|--------|-----------------------------------|
| W03.01 | Frais de capitaux sur terrain |
| W03.02 | Frais de capitaux sur réalisation |

W04 Restauration, relations publiques, indemnisations

| | |
|--------|-----------------------|
| W04.01 | Frais de restauration |
| W04.02 | Relations publiques |
| W04.03 | Indemnisations |

| | |
|------------|---|
| W05 | Mise en service |
| W05.01 | Mise en service des ouvrages |
| W06 | Location, vente |
| W06.01 | Commission sur première location |
| W06.02 | Frais accessoires relatifs à la première location |
| W06.03 | Commission sur vente |
| W06.04 | Frais accessoires relatifs à la vente |
| W07 | Résultats d'exploitation |
| W07.01 | Charges d'exploitation |
| W07.02 | Recettes d'exploitation |
| Y | Provisions, renchérissement |
| |  |
| Y01 | Imprévus |
| Y01.01 | Imprévus |
| Y02 | Renchérissement |
| Y02.01 | Renchérissement |
| Z | Taxe sur la valeur ajoutée |
| |  |
| Z01 | Taxe sur la valeur ajoutée |
| Z01.01 | Taxe sur la valeur ajoutée |

5.2 Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât - Définitions



| | | Grandeur réf. A | Grandeur réf. B | Description |
|------------|---|--|---|---|
| E | Revêtements de façades et de murs contre terre | m ² FGA Surface de façades et de murs contre terre | m ² FGMA Surface de façades et de murs contre terre selon maquette | Revêtements et traitements de surface de façades et de murs contre terre, y compris fenêtres et portes <i>Renvois:</i> Parois porteuses extérieures (C02.01); Piliers extérieurs (C03.01) |
| E01 | Revêtements de murs contre terre | m ² FUA Surface de murs contre terre | m ² FUNA Surface de murs contre terre selon maquette | Revêtements et traitements de murs contre terre <i>Renvoi:</i> Eléments incorporés dans façades (E03) |
| E01.01 | Etanchéités contre terre | m ² WWPA Surface d'étanchéité contre terre | | Etanchéités sur murs contre terre, y compris raccords |
| E01.02 | Isolations thermiques contre terre | m ² EIBA Surface d'isolation thermique contre terre | | Isolations thermiques sur murs contre terre, y compris une ou plusieurs couches de crépi |
| E01.03 | Couches de protection contre terre | m ² PLBA Surface de couche de protection contre terre | | Protection mécanique des revêtements de murs contre terre par des panneaux et nattes de protection, etc. |
| E02 | Revêtements de façades | m ² FOGA Surface de façades | m ² FOMA Surface de façade selon maquette | Revêtements de façades, bardages |
| E02.01 | Crépis | m ² OCA Surface de façade crépie | | Revêtements de façades tels que crépis, peintures, etc., y compris raccords |
| E02.02 | Systèmes d'isolation thermique extérieure | m ² EIA Surface de système d'isolation thermique extérieure | | Isolations thermiques extérieures avec armatures de tissu, enduit de fond et couches de finition de crépi (façade compacte), y compris fixations, façon d'angles, d'embrasures et de terminaisons |
| E02.03 | Bardages | m ² WCA Surface de bardage | | Bardages, isolations thermiques et ossatures ainsi que végétalisation de façade |
| E02.04 | Systèmes de façade, façades légères | m ² CWA Surface de système de façade, façades légères | | Façades rideaux conçues comme système intégré autoportant, y compris fenêtres et protections contre le soleil |
| E02.05 | Revêtements de plafonds extérieurs | m ² SCA Surface de plafond extérieur | | Revêtements et traitements de plafonds extérieurs sous corps de bâtiment ou sous éléments en porte-à-faux |
| E02.06 | Dispositifs antichute extérieurs | m EPRL Longueur de dispositif antichute extérieur | | Garde-corps, grilles, etc. pour balcons et éléments incorporés à la toiture <i>Renvoi:</i> Dispositifs antichute (E03.05) |
| E03 | Eléments incorporés dans façades | m ² IEWA Surface d'éléments incorporés dans façade | | Fenêtres, portes, stores, etc. dans façades |
| E03.01 | Fenêtres | m ² EWIA Surface de fenêtre | m ² EWFA Surface de cadre de fenêtre | Fenêtres, tablettes, raccords, joints, ferrements, entraînements, etc. |
| E03.02 | Portes extérieures pour personnes | m ² EDA Surface de porte pour personnes | p EDN Nombre de portes pour personnes | Portes extérieures, y compris raccords, joints, ferrements, entraînements, commandes, etc. |

5.3 Code des coûts de construction par éléments Bâtiment eCCC-Bât Aperçu des 1er et 2ème niveaux

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|-------------------|---|--------------------------------------|--|----------------------------------|---|--|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Coût d'investissement | Coût de réalisation | Coût de l'ouvrage | A | A01 | A02 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Terrain | Terrain, droit de superficie | Frais accessoires à l'acquisition du terrain et du droit de superficie | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | B | B01 | B02 | B03 | B04 | B05 | B06 | B07 | B08 | B09 | | | | | | | | | |
| | | | Travaux préparatoires | Analyses, relevés, mesures | Installations de chantier | Aménagements provisoires | Raccordement aux réseaux | Défrichements, déconstructions | Fouilles | Amélioration du sol de fondation, protections d'ouvrages | Echafaudages | Adaptations d'ouvrages attenants | | | | | | | | | |
| | | | C | C01 | C02 | C03 | C04 | C05 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Gros oeuvre | Fondations, radiers | Parois porteuses | Piliers | Structures porteuses de planchers et toitures | Prestations complémentaires au gros oeuvre | | | | | | | | | | | | | |
| | | | D | D01 | D02 | D03 | D04 | D05 | D06 | D07 | D08 | D09 | | | | | | | | | |
| | | | Installations | Installations électriques | Automation de bâtiments | Installations de sécurité | Installations de protection contre l'incendie | Installations de chauffage | Installations de réfrigération | Installations de ventilation et de conditionnement d'air | Installations de distribution d'eau | Installations pour eaux usées | | | | | | | | | |
| | | | | D10 | D11 | D12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Installations de distribution de gaz | Installations pour agents et fluides spéciaux | Installations de transport | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | E | E01 | E02 | E03 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Revêtements de façades et de murs contre terre | Revêtements de murs contre terre | Revêtements de façades | Éléments incorporés dans façades | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | F | F01 | F02 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Toitures | Couvertures | Éléments incorporés dans toitures | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | G | G01 | G02 | G03 | G04 | G05 | G06 | | | | | | | | | | | | |
| | | | Aménagements intérieurs | Cloisons, portes intérieures | Revêtements de sols | Revêtements de parois | Faux-plafonds | Équipements fixes, dispositifs de protection | Prestations complémentaires aux aménagements intérieurs | | | | | | | | | | | | |
| | | | H | H01 | H02 | H03 | H04 | H05 | H06 | H07 | H08 | H09 | | | | | | | | | |
| | | | Installations spécifiques | Installations de production | Installations de laboratoire | Cuisines industrielles | Buanderies, installations de nettoyage | Installations de santé | Installations destinées à la formation et à la culture | Installations sportives et de loisirs | Installations de détente | Autres installations spécifiques | | | | | | | | | |
| | | | I | I01 | I02 | I03 | I04 | I05 | I06 | | | | | | | | | | | | |
| | | | Abords des bâtiments | Aménagements extérieurs | Ouvrages extérieurs | Espaces verts | Surfaces en dur | Installations, à l'extérieur | Mobilier et engins, à l'extérieur | | | | | | | | | | | | |
| | | | J | J01 | J02 | J03 | J04 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Ameublement, décoration | Mobilier | Petit inventaire | Textiles | Oeuvres d'art | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | V | V01 | V02 | V03 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Etude du projet | Concepteurs | Entrepreneurs | Mandants | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | W | W01 | W02 | W03 | W04 | W05 | W06 | W07 | | | | | | | | | | | |
| | | | Frais secondaires à la réalisation | Autorisations, taxes | Assurances, garanties | Frais de capitaux | Restauration, relations publiques, indemnités | Mise en service | Location, vente | Résultats d'exploitation | | | | | | | | | | | |
| | | | Y | Y01 | Y02 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Provisions, renchérissement | Imprévus | Renchérissement | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Z | Z01 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Taxe sur la valeur ajoutée | Taxe sur la valeur ajoutée | | | | | | | | | | | | | | | | | |