

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

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.

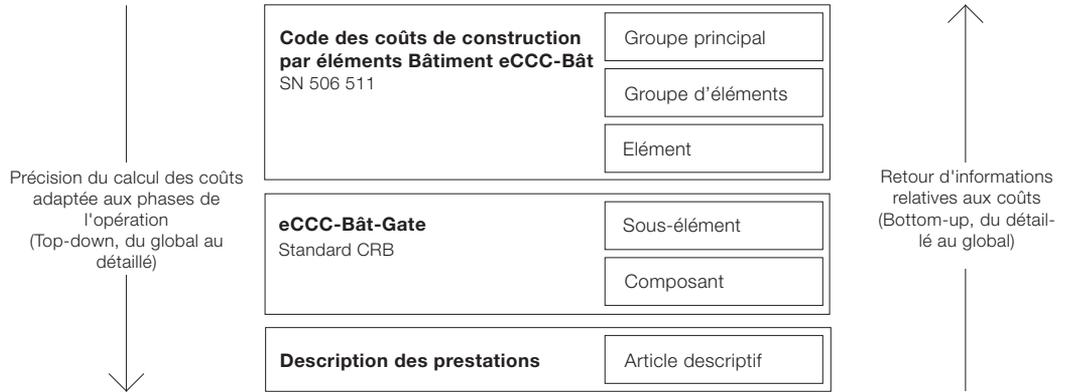


Figure 3: Extension de la norme au moyen de standards

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	Gros oeuvre
B02.02		Alimentation, élimination		
B02.03		Ateliers, réfectoires	C01	Fondations, radiers
B02.04		Equipements de levage, de chargement, de transport et de stockage	C01.01	Supports de fondations, radiers, dalles de sol
B02.05		Equipements de préparation des matériaux	C01.02	Fondations
B02.06		Mesures à prendre liées aux conditions météorologiques	C01.03	Dalles de sol, radiers
B02.07		Organisation du chantier, sécurisation	C01.04	Escaliers ou rampes en contact avec le sol
B02.08		Mesures de protection des abords	C01.05	Paliers en contact avec le sol
B03		Aménagements provisoires	C02	Parois porteuses
B03.01		Dispositifs de retenue provisoires	C02.01	Parois porteuses extérieures
B03.02		Canalisations et conduites provisoires	C02.02	Parois porteuses intérieures
B03.03		Bâtiments provisoires	C03	Piliers
B03.04		Infrastructures de transport provisoires	C03.01	Piliers extérieurs
B03.05		Aménagements provisoires, équipements	C03.02	Piliers intérieurs
B04		Raccordement aux réseaux	C04	Structures porteuses de planchers et toitures
B04.01		Lignes à courant fort	C04.01	Planchers
B04.02		Lignes à courant faible	C04.02	Escaliers et rampes intérieurs
B04.03		Conduites de chauffage à distance	C04.03	Paliers intérieurs
B04.04		Conduites de refroidissement à distance	C04.04	Structures porteuses de toitures plates
B04.05		Conduites d'eau	C04.05	Structures porteuses de toitures inclinées
B04.06		Conduites d'eaux usées	C04.06	Escaliers et rampes extérieurs
B04.07		Conduites d'eaux pluviales	C04.07	Paliers extérieurs
B04.08		Conduites de gaz	C04.08	Structures porteuses extérieures, avant-toits
B05		Défrichements, déconstructions	C05	Prestations complémentaires au gros oeuvre
B05.01		Abattage, défrichage, transplantation	C05.01	Percements et saignées dans le gros oeuvre
B05.02		Déconstruction d'ouvrages (tout ou parties) non contaminés	C05.02	Socles de machines, incorporés
B05.03		Déconstruction d'ouvrages (tout ou parties) contaminés	D	Installations
				
			D01	Installations électriques
			D01.01	Equipements de production de courant fort
			D01.02	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																	