

eCCC-Bât

Manuel Hôpital

Code des coûts de construction Bâtiment

Code des coûts de construction Bâtiment
Manuel Hôpital

Explications relatives aux groupes de coûts
spécifiques à la construction hospitalière
de la norme SN 506 511
Code des coûts de construction Bâtiment

Impressum

Édition et vente

CRB
Centre suisse d'études pour
la rationalisation de la construction
Steinstrasse 21
Case postale
CH-8036 Zurich

Tél. 044 456 45 45 info@crb.ch
Fax 044 456 45 66 www.crb.ch

Copyright © 2012 by CRB, Zurich

Tous droits réservés. En particulier, il est interdit d'apporter des modifications à la systématique et au texte. Toute réimpression et reproduction par photographie ou photocopie sur tous supports, microfilms inclus, toute traduction, toute transposition en mémoire pour utilisation sur écran, toute transcription sur supports de données, même partielle, de cet ouvrage n'est admise qu'avec l'autorisation expresse et écrite de CRB Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction.

La reproduction des parties de texte de la norme DIN 13 080 a eu lieu sous l'accord de DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Pour l'application de la norme DIN, c'est sa dernière version qui fait foi; elle peut être commandée auprès de Beuth Verlag GmbH.

Production/développement

Christof Messner, CRB

Groupe de travail

Hugo Erni, ing. dipl. FH/SIA, NDS BMT/U, Zurich
Rudolf Gebhard, économiste de la construction AEC, Zurich
Reto Gmür, arch. dipl. ETH, Bâle
Christoph Grathwohl, Dr sc. nat. ETH, Zurich
Heinrich Messmer, ing. méd. dipl. NTB, Aarau
Reto Oesch, directeur des travaux dipl. féd., CAS PM Bau, Coire
Prof. Dr Christian Stoy, ing. dipl., Winterthour

Traduction

CRB

Conception graphique
Graphique Masque Contenu
Graphique Couverture

Christof Messner, CRB
Varga Frei Voegeli, Zurich
Plasmadesign, Zurich

Impression

Sihldruck AG, Zurich
1^{er} tirage 2012-10

Table des matières

	Avant-propos	3
1	But et contenu	5
1.1	But du Manuel	5
1.2	Contenu et points forts	5
2	Renvois	7
2.1	Normes	7
2.2	Autres renvois	7
3	Planification des coûts de constructions hospitalières	9
3.1	Remarques préliminaires	9
3.2	Marche à suivre	12
3.3	Exemple d'application: Estimation des besoins financiers	16
4	Grandeurs référentielles hospitalières spécifiques	23
4.1	Schéma des domaines et espaces fonctionnels	23
4.2	Principes relatifs aux espaces fonctionnels	24
4.3	Définition des grandeurs référentielles par rapport aux domaines et espaces fonctionnels	24
5	Liste d'inventaire complémentaire à l'eCCC-Bât	31
6	Tableau de correspondance à l'eCCC-Bât	69
7	Index par mots-clés	93
	Annexe	115
	Exemple d'un projet "Construction nouvelle Hôpital de Soleure"	117
	Définitions des surfaces utiles hospitalières	120

Avant-propos

Avec le présent Manuel Hôpital, CRB Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction soutient les utilisateurs dans leur travail avec la norme SN 506 511 eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment. Ce Manuel Hôpital décrit et illustre l'application des grandeurs référentielles spécifiques à la construction hospitalière apparaissant dans la norme, on y trouve également les différentes attributions et délimitations des coûts sur la base de listes dites d'inventaire.

De plus, le tableau d'attribution du chapitre 6 mettant en regard les éléments et les codes du CFH Code des frais de construction pour hôpitaux 2003 et ceux de la norme actuelle SN 506 511 eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment est un auxiliaire utile au transfert d'anciennes données dans cette dernière. L'Index des mots-clés sert à l'attribution de termes ou éléments spécifiques du domaine hospitalier au Code des coûts de construction Bâtiment.

1 But et contenu

1.1 But du Manuel

Le Manuel sert d'ouvrage complémentaire à la norme SN 506 511 eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment, tout en mettant l'accent sur la construction hospitalière. L'idée est de l'utiliser en parallèle à la norme. D'une part, il sert à la description de procédés et méthodes de planification des coûts utiles à la construction d'hôpitaux et, d'autre part, il présente les définitions de grandeurs référentielles et une liste d'inventaire spécifiques au domaine hospitalier, complémentaires à la norme, en particulier à son groupe d'éléments "H 4 Installations hospitalières".

1.2 Contenu et points forts

Le Manuel reprend le contenu et la systématique de la norme SN 506 511 eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment. Au chapitre 3 est présentée une marche à suivre pour la planification du coût de constructions hospitalières s'alignant sur le Code des coûts de construction Bâtiment. Outre les définitions et explications générales, l'accent est porté sur l'exemple d'une planification des coûts d'un hôpital.

Dans le chapitre 5, on trouve, sous forme d'une liste d'inventaire, les éléments et les éléments partiels, avec la définition et le détail de leur grandeur référentielle, spécifiques à la construction hospitalière. Les définitions des grandeurs référentielles sont souvent plus détaillées que dans la norme. Les descriptions servent aussi d'exemples, en particulier au niveau des éléments partiels, et ne sont donc pas exhaustives pour le groupe de coûts. On y retrouve aussi les unités, abréviations et désignations des grandeurs référentielles reprises de la norme.

Le tableau de conversion CFH Code des frais de construction pour hôpitaux 2003 - eCCC-Bât Code des coûts de construction Bâtiment (2012) montre les possibilités et les limites du transfert d'anciennes données relatives aux coûts vers la structure actuelle. Il montre la structure complète et ne se limite pas à la construction hospitalière. En plus, l'index des mots-clés figurant dans le chapitre 7 est un auxiliaire utile pour l'attribution des éléments hospitaliers aux groupes de coûts correspondants de l'eCCC-Bât.

Tableau 5: Domaines et espaces fonctionnels

N°	Désignation	Description
1	Examens cliniques et traitements	
1.1	Réception et service des urgences	<p>L'espace fonctionnel comprend les salles de soins d'urgence et de réception médicale des patients, telles la salle d'examen médical, la salle de réanimation, la salle de repos pour patients, la salle de soins et similaires.</p> <p><u>Délimitation:</u> Les locaux pour la réception administrative des patients font partie de l'espace fonctionnel "3.1 Direction et administration". Les surfaces servant à amener des patients couchés sont comptées comme surfaces de circulation. Les locaux pour le Service d'aide médicale d'urgence sont attribués à l'espace fonctionnel "7.1 Service d'aide médicale d'urgence".</p>
1.2	Service médical	<p>L'espace fonctionnel comprend les groupes de locaux appartenant aux domaines ou domaines partiels médicaux du service médical (médecin-chef du service, médecin-chef, médecin-adjoint, interne, interne-adjoint), tels les bureaux, le secrétariat, etc.</p> <p>Les locaux dévolus aux médecins de consultation sont également compris.</p> <p><u>Délimitation:</u> Les locaux utilisés uniquement pour des soins ambulants par des médecins établis, ne sont pas compris dans les surfaces utiles de l'hôpital et sont enregistrés sous "7 Domaines non hospitaliers".</p>
1.3	Diagnostic fonctionnel	<p>L'espace fonctionnel comprend les locaux dévolus au diagnostic fonctionnel (telles les salles de diagnostic concernant le cœur et la circulation, l'examen des poumons, l'examen neuropsychologique, etc.), pour autant qu'ils forment des unités spatiales/organisationnelles et qu'ils ne soient pas compris dans l'espace fonctionnel "1.2 Service médical".</p>
1.4	Endoscopie	<p>L'espace fonctionnel comprend les locaux dévolus à l'endoscopie (comprises sont les salles d'endoscopie, de préparation, de repos, de préparation des instruments et similaires), pour autant qu'ils forment des unités spatiales/organisationnelles et qu'ils ne soient pas compris dans l'espace fonctionnel "1.2 Service médical".</p>
1.5	Laboratoire médical	<p>L'espace fonctionnel comprend les salles de laboratoire, les locaux de réception des éprouvettes, de leur traitement, les sas, les locaux de réfrigération, de rinçage, de dépôts de sang, etc.</p> <p><u>Délimitation:</u> Les petits espaces de laboratoire, faisant partie d'autres espaces fonctionnels, sont attribués à ces derniers.</p>
1.6	Pathologie	<p>L'espace fonctionnel comprend les salles de section (telles les salles d'obduction, morgues réfrigérées, salles de démonstration, morgues, salles d'attente pour personnes proches, etc.) ainsi que les salles de pathologie (tels les laboratoires d'histologie et de cytologie, les locaux de préparations médicamenteuses, etc.).</p>
1.7	Diagnostic radiologique	<p>L'espace fonctionnel comprend toutes les salles dévolues au diagnostic radiologique, à la tomodensitométrie (CT) et à la tomographie par résonance magnétique (RM) et, le cas échéant, à d'autres procédés (y compris les locaux préparatoires et pour le traitement des films, les dépôts, les locaux de démonstrations, pour la dictée, d'archives manuelles, d'attente des patients, etc.), même s'ils se trouvent dans d'autres espaces fonctionnels (voir aussi la règle 1).</p> <p>Les salles de radiologie interventionnelle en font également partie.</p>
1.8	Diagnostic par scintigraphie	<p>L'espace fonctionnel comprend toutes les salles dévolues au diagnostic de médecine par scintigraphie (tels les locaux de mesure, les salles RIA, les salles de tomographie par émission de positrons, de TEP-CT et RM, avec cyclotron, les laboratoires hautement sécurisés, les locaux d'applications, de repos, de décontamination, d'examen des résultats, etc.).</p> <p><u>Délimitation:</u> L'espace nécessité par des appareils de diagnostic auxiliaires d'examen spécifiques à certains domaines fait partie de l'espace fonctionnel correspondant à ceux-ci.</p>

5 Liste d'inventaire complémentaire à l'eCCC-Bât

Code	Désignation	Affectation des coûts/ Mode de métré
H 4	Installations hospitalières	<p>Sont compris dans le groupe d'éléments les installations pour les bâtiments du secteur de la santé, comprenant les installations usuelles et les installations médicales ainsi que l'ameublement.</p> <p>Mode de métré m² SUH4 Surface utile pour H 4 Est mesurée la surface nette de plancher (SN) occupée par des cuisines industrielles. La surface nette de plancher est la part de la surface de plancher (SP) comprise entre ou autour des éléments porteurs. En font partie les espaces fonctionnels:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Réception et service des urgences 1.3 Diagnostic fonctionnel 1.4 Endoscopie 1.5 Laboratoire médical 1.6 Pathologie 1.7 Diagnostic radiologique 1.8 Diagnostic par scintigraphie 1.9 Chirurgie, opérations diverses 1.10 Accouchement 1.11 Thérapie d'irradiation 1.12 Thérapie avec médecine nucléaire 1.13 Physiothérapie 1.14 Ergothérapie 2.1 Soins critiques 2.2 Dialyse 2.3 Intermediate Care 2.4 Soins intensifs 2.5 Hôpital de jour 2.6 Soins psychiatriques 5.1 Service des médicaments 5.2 Service des produits stériles 5.3 Préparation des lits 5.8 Service de nettoyage et de transport 7.1 Service d'aide médicale d'urgence
H 4.1	Surveillance des données vitales, diagnostique	<p>Sont compris dans cet élément la surveillance des données vitales, le diagnostic radiologique, l'échographie, le diagnostic nucléaire, le diagnostic par résonance magnétique, la médecine électrophysique, les équipements spéciaux de diagnostic, l'endoscopie, les équipements combinés et autres équipements de diagnostic.</p> <p>Mode de métré m² SUH41 Surface utile pour H 4.1 Est mesurée la proportion de la surface utile dévolue aux installations de surveillance des données vitales et de diagnostic. En font partie les espaces fonctionnels:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Réception et service des urgences 1.3 Diagnostic fonctionnel 1.4 Endoscopie 1.5 Laboratoire médical 1.6 Pathologie 1.7 Diagnostic radiologique 1.8 Diagnostic par scintigraphie 1.9 Chirurgie, opérations diverses 1.10 Accouchement 1.11 Thérapie d'irradiation 1.12 Thérapie avec médecine nucléaire 1.13 Physiothérapie 1.14 Ergothérapie 2.1 Soins critiques 2.2 Dialyse 2.3 Intermediate Care 2.4 Soins intensifs 2.5 Hôpital de jour 2.6 Soins psychiatriques 7.1 Service d'aide médicale d'urgence

Code	Désignation	Affectation des coûts / Mode de métré
H 4.1.1	Surveillance des données vitales	<p>Sont compris dans ce sous-élément les centrales de surveillance, les appareils centraux de visualisation, les moniteurs de données vitales, les modules enfichables de moniteur de données vitales, les appareils d'évaluation et périphériques de sortie, la surveillance.</p> <p>Mode de métré p NPLTR Nombre de places de traitement Sont comptés les postes de traitement pour la surveillance des données vitales. La grandeur référentielle est définie par le nombre réel de postes de traitement dotés de moniteurs de surveillance des données vitales.</p>
H 4.1.1	.1 Centrales de surveillance	Centrales de surveillance. Stations de travail pour la surveillance.
H 4.1.1	.2 Appareils centraux de visualisation	Moniteurs de surveillance au plafond. Sélecteurs de données vitales.
H 4.1.1	.3 Moniteurs de données vitales	Moniteurs compacts. Appareils de surveillance. Moniteurs CO2. Moniteurs ECG. Moniteurs EEG. Moniteurs fœtaux antepartum. Moniteurs de rythme cardiaque fœtal. Moniteurs d'apnée. Enregistreurs d'apnée du sommeil. Moniteurs de gaz anesthésique et respiratoires. Moniteurs de fréquence respiratoire. Moniteurs O2. Moniteurs pO2. Moniteurs pCO2. Moniteurs de tension artérielle. Moniteurs de rythme cardiaque. Appareils de surveillance de la tension artérielle (24 heures). Moniteurs de gaz sanguins. Moniteurs de fréquence cardiaque. Moniteurs de pulsation cardiaque. Moniteurs de pacemaker. Moniteurs de température. Moniteurs respirateurs. Moniteurs modulaires. Appareils de base pour la surveillance. Accu (surveillance). Simulateurs de données vitales (surveillance).
H 4.1.1	.4 Modules enfichables de moniteurs de données vitales	Modules enfichables d'appareil de surveillance. Modules NIBP. Modules RPM. Modules de tension artérielle. Modules d'oxymétrie de pouls. Modules pCO2. Modules pO2. Modules de température. Modules de liquide. Modules diverses fonctions.
H 4.1.1	.5 Appareils d'évaluation et périphériques de sortie, surveillance	Enregistreurs d'alarme. Enregistreurs d'alarme pour surveillance. Enregistreurs pour surveillance. Enregistreurs de tendance. Enregistreurs pour moniteur CO2. Imprimantes de graphique de tension artérielle. Enregistreurs multicanaux. Installations d'enregistrement multicanaux. Enregistreurs 4 canaux. Imprimantes vidéo.
H 4.1.2	Diagnostique radiologique	<p>Sont compris dans ce sous-élément les installations de radiographie, les appareils de tomographie assistée par ordinateur, les appareils de radiographie mobiles, les appareils auxiliaires de diagnostic radiologique, les dispositifs de protection pour le diagnostic radiologique, le développement des films pour le diagnostic radiologique, la préparation, la visualisation et l'archivage des images de diagnostic radiologique, les accessoires de diagnostic radiologique.</p> <p>Mode de métré p NSRAD Nombre de salles de radiologie Sont comptées les salles dévolues au diagnostic radiologique, telles que les salles d'examen radiologique, de tomodensitométrie, de radiologie interventionnelle, de radiographie (angiographie, squelette, universelle), de radiographie dentaire, de radiographie fonctionnelle, de mammographie et d'examen similaires.</p>
H 4.1.2	.1 Installations de radiographie	Installations de radiographie. Installations de radiographie universelle. Equipement d'angiographie (DSA). Equipement d'angiographie coronarienne. Appareils de mammographie. Unités de radiographie ORL. Equipement de tomographie. Appareils de cathétérisme cardiaque. Systèmes de laboratoire de cathétérisme.
H 4.1.2	.2 Appareils de tomographie assistée par ordinateur	Appareils de tomographie assistée par ordinateur. Appareils de tomographie spiralée assistée par ordinateur.
H 4.1.2	.3 Appareils de radiographie mobiles	Appareils de radiographie, arc en C, mobiles. Appareils de radiographie mobiles. Unités à rayons X.

CFH (2003)
Code des frais de construction pour hôpitaux
SN 506 504

Code	Désignation
0	Terrain
00	Etudes préliminaires
001	Etudes pour appréciation du terrain, études de faisabilité
002	Arpentage, bornage
003	Expertises géotechniques
004	Frais d'établissement plan de quartier ou plan directeur
005	Gabarits provisoires
006	Etude de l'impact sur l'environnement
01	Acquisition du terrain ou du droit de superficie
011	Acquisition du terrain
012	Acquisition du droit de superficie
013	Acquisition du droit de mitoyenneté
018	Assainissement de sites contaminés
02	Frais accessoires sur acquisition terrain/ droit superficie
021	Droits de mutation
022	Frais de notaire
023	Inscription au registre foncier
024	Frais de justice et d'avocat
025	Commissions aux intermédiaires
03	Indemnisations, servitudes, participations
031	Indemnisation de locataires et de fermiers
032	Dédommagements
033	Constitution de servitudes
034	Radiation de servitudes
035	Patentes d'établissements publics
036	Participation à l'amélioration foncière
037	Participation au remembrement parcellaire
038	Participation des bordiers
04	Financement avant le début des travaux
041	Constitution d'hypothèques sur le terrain
042	Intérêts hypothécaires
043	Intérêts sur droit de superficie
044	Intérêts bancaires
045	Intérêts sur fonds propres
046	Impôts fonciers
048	Assurances avant le début des travaux
05	Conduites de raccordement aux réseaux (hors de la parcelle)
051	Terrassements
052	Canalisations (raccordement au réseau)
053	Electricité (raccordement au réseau)
054	CVCR (raccordement au réseau)
055	Eau et gaz (raccordement au réseau)
056	Travaux accessoires
06	Voies d'accès (hors de la parcelle)
061	Routes
062	Voie ferrée
063	Voie navigable
07	Réserve
08	Réserve

eCCC-Bât (2012)
Code des coûts de construction Bâtiment
SN 506 511

Code	Désignation
-	-
-	-
V	Etude du projet
A 2.7	Topométrie, bornage
B 1.1	Etudes géotechniques
V	Etude du projet
V	Etude du projet
V	Etude du projet
-	-
A 1.1	Acquisition du terrain
A 1.2	Acquisition du droit de superficie
A 1.3	Acquisition de bâtiments et d'ouvrages
B 5.2	Déconstruction d'ouvrages contaminés
A 2	Frais accessoires à l'acquisition du terrain et du droit de superficie
A 2.1	Droits de mutation, impôts sur le gain immobilier
A 2.2	Frais de notaire
A 2.3	Taxes d'inscription au registre foncier
A 2.4	Frais d'avocat, frais de justice
A 2.5	Commissions aux intermédiaires
A	Terrain
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 2.6	Indemnisations, servitudes
A 1.4	Participation des bordiers
W	Frais secondaires à la réalisation
W 3.1	Frais de capitaux sur terrain
W 3	Frais de capitaux
W 3	Frais de capitaux
W 3	Frais de capitaux
W 3	Frais de capitaux
A 2.1	Droits de mutation, impôts sur le gain immobilier
W 2.1	Assurances
B 4	Raccordement aux réseaux
B 4	Raccordement aux réseaux
B 4.1	Canalisations
B 4.2	Conduites électriques
B 4	Raccordement aux réseaux
B 4.5	Conduites d'eau
B 4	Raccordement aux réseaux
I	Abords de bâtiments
I 4	Surfaces en dur
I 4	Surfaces en dur
I 3.4	Plans d'eau
-	-
-	-