

NATIONS UNIES
CONSEIL
ECONOMIQUE
ET SOCIAL



54635

Distr.
LIMITEE
E/CN.14/HOU/47
8 août 1969
FRANCAIS
Original : ANGLAIS



COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE
Réunion d'experts sur les coûts
de construction des maisons d'habitation
Tanger, 1-12 septembre 1969

Rapports entre la mise en code des coûts, les bordereaux-matières,
les cahiers des charges types et les services généraux d'information

1. Le document (E/CN.14/HOU/45) sur les "Méthodes d'évaluation des coûts de construction des habitations à bon marché" propose une méthode précise d'analyse de ces coûts, qui se fonde sur les recommandations formulées à la Réunion d'experts sur les coûts de construction des maisons d'habitation tenue à Addis-Abéba, en avril 1968 (E/CN.14/416, paragraphe 37). Cette méthode utilise, pour la classification des travaux et des éléments de construction, le système SFB recommandé par le Conseil international du bâtiment pour la recherche, l'étude et la documentation (Rapport N° 6 du CIB). Cette technique sera particulièrement efficace si l'on recourt à ce même système pour classer :
 - a) les éléments de coût intervenant dans les devis estimatifs aussi bien que dans les calculs postérieurs (méthode type de mesure des travaux de construction et des mètres);
 - b) les cahiers des charges types;
 - c) les renseignements sur les produits de construction (catalogues commerciaux, etc.).
2. Le système de classification SFB en tant que tel est exposé en détail dans le Rapport N° 6 du CIB et convenablement illustré dans la brochure (E/CN.14/416) sur "Le classement des documents dans les centres d'information modestes ou moyens sur le bâtiment".
3. A l'appendice 1 de la présente note figurent les numéros et les principales rubriques de classification du système SFB qu'on pourrait adopter pour les cahiers des charges types et les devis estimatifs se rapportant à la construction d'habitations à bon marché.
4. L'appendice 2 indique les numéros et les principales rubriques de classification SFB qu'il est proposé d'utiliser pour grouper les produits servant à la construction d'habitations à bon marché.
5. Enfin, l'appendice 3 présente les recommandations de la CEA concernant l'utilisation de la classification SFB pour l'analyse du marché des matériaux de construction.

APPENDICE 1

Proposition concernant les principales rubriques de classement
à utiliser pour les cahiers des charges types et les devis estimatifs
détaillés (métré) se rapportant à la construction d'habitations
à bon marché

PRINCIPALES DIVISIONS

- I. Travaux de construction (contrat principal)
- II. Installations sanitaires (sous-contrats)
- III. Installations électriques (sous-contrats)

RUBRIQUES DE SPECIFICATION

- I. Travaux de construction (contrat principal)
 - A Introduction (dispositions contractuelles)
 - B Travaux préliminaires et généraux
 - C Aménagement du chantier
 - D Ouvrages de construction
 - E Ouvrages en béton (dont coffrage et béton armé)
 - F Briques et parpaings (dont maçonnerie)
 - G Montage (éléments de charpente préfabriqués)
 - H Travaux (éléments de construction en acier et en bois)
 - K Isolation (chaleur, bruit et vibrations)
 - L Revêtements minces (asphalte, etc.)
 - M Chaudronnerie (tôles de métal, etc.)
 - N Carreaux à recouvrement (tuiles de couverture et revêtements de murs)
 - P Plâtrerie
 - R Panneaux et vitres (panneaux de fibre, de verre, etc.)
 - S Carreaux (en céramique pour le revêtement des murs et des sols, etc.)
 - T Matériaux pour le revêtement des sols (parquets, linoléum, revêtement de sol sans joints, etc.)
 - U/V Décoration et peinture
 - X Travaux d'installation (éléments préfabriqués autres que les éléments de charpente), par exemple :
 - (31) Fenêtres
 - (32) Portes
 - (7.) Mobilier fixe

Pour une subdivision plus détaillée des postes E à X, utiliser les rubriques du système Sfb désignées par lettres minuscules.

II. Installations sanitaires (sous-contrats)

- A Introduction (dispositions contractuelles)
- B Travaux préliminaires et généraux
- C Aménagement du chantier
- D Ouvrages de construction
 - I Travaux de plomberie
 - K Isolation (conduits, chaudières, etc.)
 - X Travaux d'installation, par exemple :
 - (52) Canalisations d'évacuation
 - (53) Canalisations d'adduction d'eau
 - (56) Installations de chauffage
 - (57) Installations d'aération et de climatisation
 - (73) Equipement cuisine
 - (74) Equipement salle d'eau

Pour une subdivision plus détaillée du poste I, utiliser les rubriques du système SFB désignées par lettres minuscules.

III. Installations électriques (sous-contrats)

- A Introduction (dispositions contractuelles)
- B Travaux préliminaires et généraux
- C Aménagement du chantier
- D Travaux de construction
 - I/J Canalisations et fils en général
 - X Travaux d'installation, par exemple :
 - (63) Lumière et force
 - (64) Télécommunications
 - (66) Ascenseurs

APPENDICE 2

Proposition concernant les principales rubriques de classement
à utiliser (catalogues commerciaux, etc.)
pour les produits de construction servant à l'érection
d'habitations à bon marché

PRINCIPALES DIVISIONS

- I. Eléments spéciaux (préfabriqués)
- II. Eléments généraux et outillage
- III. Matières amorphes

I. Eléments spéciaux (préfabriqués)

- 1) Eléments spéciaux pour le chantier et les fondations
 - (12) Drainage du terrain
 - (16) Fondations en général
 - (17) Pieux et fondations sur pieux
 - (18) Autres éléments pour le chantier : clôtures, etc.
- 2) Ensembles de gros oeuvres préfabriqués
 - (21) Murs en général, colonnes et éléments d'encadrement
 - (22) Cloisons
 - (23) Planchers
 - (24) Escaliers
 - (27) Toitures
 - (28) Autres
- 3) / 4) Eléments préfabriqués autres que les éléments de gros oeuvres
 - (31) Fenêtres
 - (32) Portes
 - (33)/(48) Autres
- 5) Installations sanitaires, de chauffage et d'aération
(pour l'équipement fixe, voir rubrique (7))
 - (51) Evacuation des détritux
 - (52) Egouts intérieurs
 - (53) Distribution d'eau froide et chaude
 - (54) Distribution de gaz
 - (56) Installations de chauffage
 - (57) Installations d'aération et de climatisation
 - (58) Autres installations sanitaires

- 6) Installations électriques et mécaniques
 - (63) Lumière et force
 - (64) Télécommunications
 - (66) Ascenseurs
 - (68) Autres (notamment installations de sécurité)

- 7) Equipement et mobilier fixes pour :
 - (71) Entrées
 - (72) Pièces d'habitation
 - (73) Cuisines
 - (74) Salles de bain et toilettes
 - (75) Buanderies
 - (76) Locaux de rangement
 - (78) Autres

Pour la subdivision des postes ci-dessus, utiliser le cas échéant les rubriques de classification des matériaux du système SFB, désignées par lettres minuscules ("Le classement des documents dans les centres d'information modestes ou moyens sur le bâtiment", page 18).

II. Eléments généraux et outillage

- A Matériel de bureaux
- B Instruments, outils et machines
- C Eléments généraux de chantier
- D Non utilisé
- E Eléments pour constructions en béton
 - Eb Coffrages
 - Eh Fer à béton
- F Briques et parpaings
 - Fe Moellons
 - Ff Parpaings de béton
 - Fg Briques et blocs en terre battue
 - Fo Blocs de verre
- G Non utilisé
- H Profilés
 - Hh Acier de construction et profilés de métal en général
 - Hi Bois et profilés de bois en général
 - Hn Profilés de matières plastiques en général
- I Tuyaux
 - Hf Tuyaux en béton
 - Hh Tuyaux en métal
 - Hn Tuyaux en matières plastiques
- J Eléments divers (fils, clous, vis, etc.)

- K Eléments pour isolation
(panneaux d'isolation thermique, phonique, etc.)
- L Papiers, feuilles, feutres imprégnés, etc. (en général)
- M Tôles (planes, souples, en général)
 - Mh Tôles de métal (planes, souples, non destinées à la décoration)
 - Mn Plaques de matières plastiques (planes, souples, non destinées à la décoration)
- N Carreaux et plaques à recouvrement
 - Nf2 Tuiles de couverture en béton
 - Nf6 Tôles ondulées et bardeaux en amiante
 - Ng Tuiles de couverture en terre cuite
 - Nh Tôles en métal ondulées
 - Nn Plaques de matières plastiques ondulées
- O Non utilisé
- P Non utilisé; voir division III, matériaux amorphes
- Q Non utilisé
- R Plaques rigides (panneaux et vitres)
 - Rf Panneaux d'amiante-ciment et de plâtre
 - Ri Contre-plaques
 - Rj Panneaux de fibre et de particules
 - Rk Plaques de fibragglo
 - Rn Plaques en matières plastiques (planes, rigides)
 - Ro Panneaux de verre
- S Carreaux (pour revêtement de sols et de murs)
 - Se Carreaux et dalles de pierre naturelle
 - Sf Carreaux de béton (pour sols et murs)
 - Sg Carreaux en céramique (pour sols et murs)
- T Eléments de revêtement des sols (autres que ceux de la rubrique S)
 - Ti Eléments de revêtement de sol en bois (parquets; voir aussi rubrique Hi)
 - Tj Tapis
 - Tk Carreaux de liège
 - Tn Carpettes et carreaux de linoléum, de caoutchouc et de matières plastiques
- U Eléments de décoration, etc.
 - Th Plaques décoratives en métal (laquées, etc.)
 - Tj Papiers peints, tissus décoratifs, etc.
 - Tn Plaques décoratives en matières plastiques, etc.
- V Non utilisé; voir division III, matériaux amorphes
- X Non utilisé

III. Matières amorphes

- E Béton frais livré sur chantier
- K Pâtes (poreuses) pour isolation
- P Plâtrerie
- T Pâtes pour revêtement de sol sans joints
- V Peintures
- Y Autres produits amorphes (à usage général)
 - Yp Agrégats, matériaux de remplissage, sable, gravier, etc.
 - Yq Chaux, ciment et mortier
 - Yr Plâtre et soufre
 - Ys Asphalte et autres matériaux à base de bitume (en général)
 - Yt Colles, mastics, produits d'obturation
 - Yu Matériaux de protection
 - Yw Autres produits chimiques

APPENDICE 3

MATERIAUX DE CONSTRUCTION

MATERIAUX CONSTITUANT LES ELEMENTS

- e Pierre naturelle
- f Pierre artificielle, matériaux silico-calcaires, béton, etc.
- g Terre battue et terre cuite
- h Métaux
- i/j Bois, fibres, pâte de cellulose et textures de fibre
- k/m Liège, roseaux, feutres, etc.
- n/o Asphalte; linoléum, caoutchouc, matières plastiques et verre

MATERIAUX CONSTITUANT LES MATIERES AMORPHES

- p Matériaux de remplissage et agrégats
- q Chaux, ciment, béton et mortiers
- r/s Argile, plâtre, produits magnésiens, bitume, etc.
- t/w Produits chimiques, matériaux de protection et peintures

Notes explicatives

1. Les produits de construction sont présentés suivant le système recommandé dans le Rapport N° 6, "Building Classification Practices", établi par le CIB, Conseil international du bâtiment pour la recherche, l'étude et la documentation, boîte postale 299, Rotterdam, Pays-Bas (statut de consultant de catégorie A auprès des Nations Unies). Ce système de classification, désigné par le sigle SfB, comprend trois sections :

- E/X Les travaux de construction auxquels ces produits sont destinés, ouvrages qui sont fréquemment définis par le type de produit utilisé;
- e/w Les matériaux constituant les produits de construction;
- (10)/(79) Les éléments de construction entrant dans les travaux.

2. Le tableau D1 ci-après énumère les matériaux dans l'ordre vertical et les travaux de construction dans l'ordre horizontal, conformément aux deux premières sections de la classification SfB. Pour ce qui est de la troisième section, ces tableaux indiquent, dans la mesure du possible, les numéros entre parenthèses du système SfB qui correspondent aux éléments de construction auxquels les divers produits sont particulièrement appropriés.

3. En tête de chaque tableau figurent des indications sur l'origine et le traitement des matériaux de construction énumérés.

4. Il est à noter que les matériaux se répartissent entre deux catégories distinctes de produits : les constituants, qui revêtent une forme déterminée, et les matières amorphes, qui n'ont pas de forme définie avant d'être utilisées aux travaux de construction. Les matériaux constituant les éléments sont désignés par les symboles e/o et les matériaux constituant les matières amorphes, par les symboles p/w. Par exemple, le béton entrant dans les éléments en béton (blocs, etc.) est représenté par la notation f2 et le béton en tant que matière amorphe (à couler), par q³. L'origine du matériau f2 est q3, qui provient de q2 (ciment) + p1 (sable et gravier). Cette distinction doit permettre d'interpréter plus facilement les tableaux I. On trouvera une définition complète de ces produits dans le Rapport N° 6 du CIB.

5. Les constituants et les matières amorphes sont classés au moyen d'une notation complète, à savoir une lettre majuscule correspondant à leur destination (type de produit) et une lettre minuscule (accompagnée d'un chiffre) désignant la matière constitutive du produit, par exemple :

- Ff4 Blocs en béton léger (poreux);
- Kf4 Eléments de béton léger (poreux) pour ouvrages d'isolation;
- Kq6 Mortier de béton léger (poreux) pour ouvrages d'isolation.

6. Les constituants particuliers, par opposition aux constituants généraux, sont préfabriqués aux fins d'installation en tant qu'éléments de construction non destinés au gros oeuvre : fenêtres, portes, armoires, cuisinières, lavabos, etc. Ces produits sont groupés sous la rubrique X. Pour assurer une classification détaillée de tout constituant particulier, il faut ajouter au symbole X le numéro entre parenthèses qui désigne l'élément de construction dont il s'agit, par exemple fenêtres (produits préfabriqués) : X (31).



MATERIAUX CONSTITUANTS : pierre naturelle

Origine	Carrières							Terre
Traitement	Extraction Taille ou sciage							Excava- tion
Matériaux	Roches dures	Marbre	Pierre calcaire	Grès	Ardoise	Roches volca- niques		Amiante
SfB	e1	e2	e3	e4	e5	e6		e8
Desti- nation	E							
	F	(21)		(21)	(21)		(21)	
	G							
	H							
I								
J								
K								
L								
M								
N						(47)		
P								
R								
S	(41)(43)	(41)(43)	(41)				(41)	
T								
U								
V								
X		(73)(74)						
Y								
Z			q1,q2					f6

p**MATIERES AMORPHES : matériaux de remplissage et agrégats**

Origine	Carrières	f,g	Fours	Scieries		m	n6	
Traitement	Traitement simple							
Matériaux	Caillasse sable	Briquail- lons, etc.	Laitier granulé	Cendres	Copeaux	Poudres	Laines organ. et minérales	Matières plast.
SfB	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8
Desti- nation								
E								
F								
G								
H								
I								
J								
K	x	x	x	x			x	x
L								
M								
N								
P								
R								
S								
T								
U								
V								
X								
Y	x	x	x	x	x	x	x	x
Z	f1,q	q7	q7	q7				

9

MATIERES AMORPHES : chaux, ciment et mortiers

Origine	Terre		q2+p1	q1/2+p1	q2+p1	q+p+w	q2+p2/5	
Traitement	Excava- tion Chauffage	Excava- tion Gâchage Fusion Broyage	Gâchage					
Matériaux	Chaux	Ciment	Béton	Mortiers	Granit	Béton poreux	Béton d'agrégats légers	
SfB	q1	q2	q3	q4	q5	q6	q7	
Desti- nation E			x				x	
F				x				
G								
H								
I								
J								
K						x	x	
L								
M								
N								
P				x				
R								
S				x				
T					(43)			
U								
V								
X								
Y	x	x						
Z	f1	f6,k2	f2		f3	f4	f5	

r/s MATIERES AMORPHES : argile, plâtre, produits magnésiens, bitume, etc.

Origine	Argile	Terre		Pétrole, etc.		s1+p6	s1+p1	Pétrole, etc.	
Traitement	Dragage		Produits magnésiens	Liants plastiques	Indus-trie pétro-lière	Gâchage		Indus-trie chimi-que	
	Gâchage	Chauffage, etc.				Bitume	Mastic d'as-phalte		Asphalte, macadam
Matériaux	Mortier à base d'argile	Plâtre							
Desti-nation	SfB	r1	r2	r3	r4	s1/s2	s4	s5	s6
E									
F									
G									
H									
I									
J									
K									
L						(43)(47)			
M									
N									
P		x	x		x				
R									
S									
T				(43)			(43)	(43)	
U									
V									
X									
Y					x	x			x
Z			f7	f8					



MATIERES AMORPHES : produits chimiques, matériaux de protection et peintures

(souvent indiqué par la f

Origine	Industrie chimique			
Traitement	Industrie chimique			
Matériaux	Matériaux de fixation	Matériaux de protec.	Huiles peintures	Autres produits chimiques
	t	u	v	w
Desti- nation E				
F				
G				
H				
I				
J				
K				
L				
M				
N				
P				
R				
S				
T				
U				
V			x	
X				

E/H	Produits essentiel
I/J	Produits servant p et de canalisation
K/N	Produits servant p et de couverture
P/V	Produits servant p
X	Eléments d'installa

- E Destination : construction
- F Type : blocs et bri
- G Type : éléments de
- H Type : profilés et
- I Type : tubes
- J Type : fils, grilla
- K Destination : isolation
- L Type : plaques minc
- M Type : plaques semi
- N Type : carreau et
- P Destination : plâtrerie
- R Type : plaques rigi
- S Type : carreau (en
- T Destination : produits pour
- U Destination : produits de c
- V Destination : produits de c
- X Type : constituants