

Obsah

1. Úvod	9
2. Kontrola jakosti	17
2.1. Certifikace	18
2.2. Harmonizované evropské normy	21
2.3. Metrologie	23
2.4. Zásady vzorkování a zkoušení	25
2.5. Matematická statistika při kontrole jakosti	29
3. Obecné vlastnosti staviv a konstrukcí	39
3.1. Druhy stavebních materiálů a konstrukcí	39
3.2. Kompozitní materiály	41
3.3. Pórovitá struktura	49
3.4. Technologie stavebních materiálů	57
3.5. Tendence stavební technologie	60
3.6. Energetická úspornost budov	64
4. Optimalizace	71
4.1. Dekompozice cílů	71
4.2. Rozhodovací proces	75
4.3. Schéma optimalizace	78
4.4. Váhy kritérií	82
4.5. Vyhodnocení optimální varianty	85
4.6. Příklad optimalizace (příklad 14)	86
5. Požadované technické vlastnosti	91
5.1. Statická funkce a deformace	91
5.1.1. Betonové konstrukce	93
5.1.2. Zděné konstrukce	100
5.1.3. Ocelové konstrukce	104
5.1.4. Dřevěné konstrukce	107
5.2. Požární bezpečnost	113

5.3.	Ochrana zdraví a bezpečné užívání objektů	120
5.3.1.	Hygienická nezávadnost	120
5.3.2.	Radon	122
5.4.	Ochrana proti hluku	127
5.4.1.	Vzduchová neprůzvučnost	128
5.4.2.	Kročejová neprůzvučnost	133
5.4.3.	Zvuková absorpce	135
5.5.	Úspora energie a tepelná izolace	138
6.	Technologické požadavky	147
6.1.	Geometrické požadavky	147
6.2.	Tolerance rozměrů	148
6.3.	Montážní požadavky	152
6.4.	Uživatelské požadavky	157
6.5.	Kotvení	158
7.	Vertikální konstrukce	163
7.1.	Působení vody na stěny	164
7.2.	Tvarovky pro zdění	167
7.2.1.	Pálené cihlářské tvarovky	167
7.2.2.	Pórobetonové tvárnice	172
7.2.3.	Betonové tvárnice	175
7.2.4.	Vápenopískové cihly	178
7.2.5.	Tvárnice jako ztracené bednění	178
7.2.6.	Exteriérové stěny	180
7.2.7.	Ostatní zdicí materiály	182
7.3.	Malty pro zdění	183
7.4.	Stěnové dílce	186
7.5.	Tepelné a akustické izolační materiály	191
7.6.	Skládané konstrukce	196
7.6.1.	Deskové materiály	197
7.6.2.	Skládané příčky	199
7.6.3.	Obklady a zateplení fasád	202
7.7.	Otvorové výplně	205
7.7.1.	Přímé denní osvětlení	206
7.7.2.	Tepelně-technické vlastnosti oken	210
7.7.3.	Neprůzvučnost oken	213
7.8.	Komíny	215
8.	Horizontální konstrukce	219
8.1.	Vyztužené betonové konstrukce	221
8.2.	Skládané konstrukce	228

8.3.	Podlahy	235
8.4.	Protiradonová izolace	244
9.	Střechy	247
9.1.	Hydroizolační materiály	250
9.2.	Ploché střechy	254
9.3.	Šikmé střechy	259
9.4.	Pálené střešní tašky	262
9.5.	Betonová krytina	266
9.6.	Asfaltové šindele	267
9.7.	Vláknocementová krytina	269
9.8.	Krytina z plastů a z plechu	271
10.	Povrchové úpravy	275
10.1.	Základní technické požadavky	275
10.2.	Estetika povrchových úprav	281
10.3.	Malty pro omítky	283
10.4.	Průmyslově vyráběné malty	284
10.5.	Disperze polymerů	288
10.6.	Povrchové úpravy vnitřních svislých ploch	292
10.7.	Fasády	295
10.8.	Podhledy	298
10.9.	Kritéria povrchových úprav	300
11.	Výrobky pro venkovní plochy a vnější odvodnění	301
11.1.	Betonová dlažba	301
11.2.	Vnější odvodnění	306
11.3.	Zahradní architektura	309
11.4.	Stokové sítě a kanalizace	310
11.5.	Technické požadavky na trouby	313
11.6.	Spoje a těsnění trub	316
11.7.	Betonové a železobetonové trouby	320
11.8.	Kameninové trouby	325
11.9.	Plastové a litinové potrubí	326
12.	Trvanlivost stavebních materiálů	331
12.1.	Mechanické vlivy na trvanlivost	332
12.2.	Mrazuvzdornost látek	334
12.3.	Chemická koroze	337
12.4.	Koroze kovů	342
12.5.	Trvanlivost plastů a živic	344
12.6.	Ochrana proti korozi	347

12.7. Životnost stavebních materiálů	350
13. Životní prostředí	357
13.1. Stavebnictví a životní prostředí	358
13.2. Odpady a společnost	367
13.3. Recyklace	371
13.4. Systém environmentálního managementu	377
14. Ekonomie a marketing	379
14.1. Nákladovost výroby	380
14.2. Tvorba ceny stavebních materiálů	382
14.3. Marketing	386
15. Literatura	391
16. Rejstřík	393