

OBSAH

Předmluva

7 Betonové a železobetonové konstrukce

7.1 Beton jako konstrukční materiál

7.1.1 Složky betonu a jejich vlastnosti

7.1.1.1 Kamenivo

7.1.1.2 Cement

7.1.1.3 Voda

7.1.1.4 Hydratace cementu

7.1.1.5 Přísady a příměsi

7.1.1.6 Vzduch

7.1.2 Základní požadavky na složení čerstvého betonu

7.1.3 Vlastnosti betonu a metody ověřování

7.1.3.1 Čerstvý beton

7.1.3.2 Ztvrdlý beton

7.1.4 Betony podle způsobů zpracování

7.2 Provádění betonových a železobetonových konstrukcí

7.2.1 Normy a předpisy pro provádění železobetonových konstrukcí

7.2.1.1 ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shody

7.2.1.2 ČSN P ENV 13670-1 Provádění betonových konstrukcí – Část 1: Společná ustanovení

7.2.2 Náklady na železobetonové konstrukce

7.3 Bednění a odbedňovací procesy

7.3.1 Bednění

7.3.2 Základní požadavky na bednění a jeho podpěrné konstrukce

7.3.3 Bednění a jeho druhy

7.3.4 Volba druhu bednění

7.3.5 Odbedňování

7.4 Vytužovací procesy

7.4.1 Druhy betonářské výztuže

7.4.2 Příprava výztuže

7.4.3 Doprava na stavbu a skladování

7.4.4 Ukládání výztuže do bednění

7.4.5 Rozptýlená výztuž

7.5 Výroba čerstvého betonu

7.6 Doprava a ukládání čerstvého betonu

7.6.1 Mimostaveništní doprava

7.6.2 Staveništní doprava ČB

7.7 Zhutňování čerstvého betonu

7.8 Tvrdnutí betonu a jeho ošetřování v průběhu tvrdnutí

7.8.1 Vliv času

7.8.2 Vliv teploty

7.8.3 Vliv vlhkosti

7.9 Přerušení a pokračování betonáže

7.10 Kontrola jakosti při provádění betonových konstrukcí

7.11 Dokumentace provádění betonových konstrukcí

8 Zděné konstrukce

8.1 Obecné výhody pálených cihel

8.1.1	Pevnost zdících prvků	31
8.1.2	Tepelná izolace zdících prvků	32
8.1.3	Tepelná akumulace zdících prvků	32
8.1.4	Tradiční přírodní materiál	32
8.1.5	Zdravé a příjemné bydlení	33
8.1.6	Bezpečnost a hygienická nezávadnost	33
8.1.7	Cihelné systémy	33
8.2	Základní názvosloví	33
8.3	Materiály	35
8.3.1	Údaje o zpracovávaném materiálu	35
8.3.1.1	Kusová staviva	36
8.3.2	Rozměry zdících prvků a mezní odchylky	37
8.3.3	Pevnost zdících prvků	38
8.3.4	Druhy zdiva	38
8.3.5	Spotřeby materiálů	40
8.3.6	Spojovací malty a tmely	41
8.3.6.1	Značení malt	42
8.3.6.2	Vlastnosti malt pro zdění	42
8.4	Kvalifikace a počet pracovníků	43
8.5	Mechanismy a pomocné prostředky	43
8.6	Technologické postupy	44
8.6.1	Povětrnostní vlivy	44
8.6.1.1	Zdění za normálních podmínek	44
8.6.1.2	Zdění za nízkých teplot	44
8.6.1.3	Podmínky pro zachování tepla ve zdivu	45
8.6.2	Zdění	45
8.6.2.1	Příprava staveniště a podkladu pro zdivo	46
8.6.2.2	Obecné požadavky	46
8.6.3	Zdiva	47
8.6.3.1	Zdivo cihelné nosné a nenosné	47
8.6.3.2	Zdivo příček	47
8.6.3.3	Zdivo pro výklenky a drážky	48
8.6.3.4	Pilířové zdivo	49
8.6.3.5	Výplňové zdivo	49
8.6.3.6	Komínové zdivo	49
8.6.3.7	Osazování zárubní a okenních rámců	49
8.6.3.8	Překlady	50
8.6.4	Technologie zdění z tvárníc typu THERM	50
8.6.4.1	Příprava před zděním	50
8.6.4.2	Obecné zásady pro zdění	50
8.6.4.3	Vazba zdiva	51
8.6.4.4	Zásady pro zdění příček	53
8.6.4.5	Překlady v systému zdění z tvárníc typu THERM	53
8.6.5	Technologie zdění z pórobetonových tvárníc	54
8.6.5.1	Zdění dle obecných pravidel	54
8.6.5.2	Zdění do tenkovrstvého maltového lože	55
8.7	Spáry	55
8.7.1	Ložná spára	55
8.7.2	Svislá spára	56
8.8	Kontroly jakosti zděných konstrukcí	56
8.8.1	Vstupní kontrola	56

8.8.2	Mezioperační kontrola	57
8.8.3	Výstupní kontrola	57
8.8.4	Převzetí hotového díla	58
8.8.5	Související legislativní předpisy a externí dokumentace	58
8.9	Bezpečnost práce, požární ochrana a ekologie	58
8.9.1	Bezpečnost práce (BP, BOZ, BOZP)	58
8.9.2	Požární ochrana (PO)	59
8.9.3	Ekologie	59
9	Montované konstrukce	60
9.1	Montáž dřevěných konstrukcí	60
9.1.1	Základní údaje	60
9.1.2.	Třídění dřeva pro výrobu konstrukčních prvků	61
9.1.3.	Členění podle spojovacích prostředků	62
9.1.4	Výroba dřevěných konstrukcí	64
9.1.5	Doprava a manipulace s konstrukčními prvky	66
9.1.6	Montáž střešních vazníků se styčnickovými deskami a požadavky na jakost	66
9.1.7	Způsob montáže trojkloubových rámců	68
9.1.8	Bezpečnost práce	68
9.2	Montáž ocelových konstrukcí	69
9.2.1	Základní údaje	69
9.2.2	Příprava stavby s ocelovou konstrukcí	72
9.2.3	Dílenská výroba ocelové konstrukce	72
9.2.4	Zhotovení protikoroziní ochrany	74
9.2.5	Podmínky a způsoby montáže	75
9.2.5.1	Montážní metody a postupy	75
9.2.6	Montáž ocelové konstrukce na staveništi	77
9.2.7	Zásady montážního postupu	79
9.2.8	Bezpečnost práce	80
9.3	Montáž železobetonových konstrukcí	81
9.3.1	Základní údaje	81
9.3.2	Výroba a doprava dílců na stavenišť	83
9.3.3	Montážní procesy	85
9.3.4	Kontrola jakosti a přejímka smontované konstrukce	90
9.3.5	Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži	90
10	Svislé obvodové pláště	91
10.1	Základní údaje	91
10.1.1	Všeobecně	91
10.1.2	Druhy svislých obvodových plášťů	91
10.1.3	Lehké obvodové pláště	92
10.1.4	Materiály svislých obvodových konstrukcí	93
10.2	Příklady řešení obvodových svislých plášťů	93
10.2.1	Pláště podle konstrukčně statického působení	93
10.2.2	Rozlišení plášťů podle použitých materiálů	94
10.3	Materiály a technologie obvodových plášťů	98
10.3.1	Varianty zděných obvodových stěn	98
10.3.2	Obvodové stěny z dutých tvárnic z betonovou výplní	98
10.3.3	Monolitické obvodové pláště	98
10.3.4	Montované obvodové izolační stěny	98
10.3.5	Lehké obvodové pláště na kovové bázi	99

10.4	Základní činnosti při montáži lehkých obvodových plášťů	107
11	Střešní pláště	109
11.1	Klempířské práce	109
11.2	Pokrývání sklonitých střeš	112
11.2.1	Keramická skládaná střešní krytina	113
11.2.2	Betonová skládaná střešní krytina	116
11.2.3	Vláknocementová skládaná střešní krytina	116
11.2.4	Střešní krytina z asfaltových šindelů (šablon)	118
11.2.5	Střešní krytina z recyklované lepenky	119
11.3	Pokrývání plochých střeš	119
11.3.1	Krytiny z asfaltových izolačních pásů	120
11.3.2	Krytiny z plastových fólií	121
11.3.3	Krytiny stěrkové (tekuté folie)	123
11.3.4	Krytiny stříkané	124
11.3.5	Krytiny z kompletizovaných dílců	124
11.4	Kvalita a bezpečnost prací na střeších	126
	Použitá literatura	127