

Spis treści tomu 6

Wprowadzenie do wydania 2	XIII
Podstawowe oznaczenia	XV
Duże litery łacińskie	XV
Małe litery łacińskie	XVII
Duże litery greckie	XX
Małe litery greckie	XX
26 Konstrukcje halowe	1
26.1. Kształtowanie	1
26.1.1. Przegląd rozwiązań ustrojów halowych	1
26.1.2. Rozplanowanie	40
26.1.3. Ukształtowanie poprzeczne hal	49
26.1.4. Słupy	90
26.1.5. Ściany osłonowe	99
26.1.6. Ściany szczytowe	108
26.1.7. Stężenia	111
26.2. Obliczania	121
26.2.1. Ustroje płaskie	121
26.2.2. Ustroje przestrzenne	135
26.2.3. Słupy	141
26.2.4. Ściany szczytowe	158
26.2.5. Stężenia	160
26.3. Konstruowanie	160
26.3.1. Konstrukcje monolityczne	160
26.3.2. Konstrukcje prefabrykowane – połączenia elementów nośnych	165
26.3.3. Konstrukcja elementów	212
26.3.4. Ściany osłonowe	224
27 Zabezpieczenie konstrukcji przed katastrofą postępującą	251
27.1. Wprowadzenie	251
27.2. Obciążenia	253

27.2.1. Kombinacje obciążeń	253
27.2.2. Uderzenia	258
27.2.3. Eksplozje wewnętrzne	262
27.2.4. Pożary	264
27.2.5. Defekty	266
27.2.6. Niefrasobliwość	268
27.3. Materiał	268
27.3.1. Beton	268
27.3.2. Stal	270
27.4. Niezawodność obiektu budowlanego	271
27.5. Ogólne zasady zabezpieczenia budowli przed skutkami obciążeń wyjątkowych	275
27.6. Elementy konstrukcyjnych zabezpieczeń budynków przed oddziaływaniami wyjątkowymi w świetle przepisów normowych	280
27.6.1. Stężenia poziome w konstrukcjach ramowych	280
27.6.2. Stężenia poziome w konstrukcjach ze ścianami nośnymi	289
27.6.3. Stężenia pionowe	295
27.6.4. Elementy kluczowe	296
27.7. Ustroje wtórne prętowe	298
27.7.1. Wsporniki	300
27.7.2. Elementy jednoprzęsłowe	301
27.7.3. Konstrukcje szkieletowe. Zabezpieczenie z uwzględnieniem pracy giętej elementów	304
27.7.4. Konstrukcje szkieletowe. Zabezpieczenie ciągnowe	313
27.7.5. Konkluzja odnośnie do zabezpieczenia konstrukcji szkieletowych	355
27.8. Wtórne ustroje ścianowe	357
27.8.1. Stropy	357
27.8.2. Klatki schodowe	360
27.8.3. Wewnętrzny odcinek ściany	362
27.8.4. Skrajny odcinek ściany	367
27.8.5. Loggie dostawiane	375
27.9. Załącznik	376
27.9.1. Wieniec krawędziowy	376
27.9.2. Wieniec wewnętrzny	378
27.9.3. Kotwienie zbrojenia wieńców	379
27.9.4. Łączenie słupów	380
27.9.5. Wieńce na zewnętrznych ścianach nośnych	381
28 Rozwiązania konstrukcyjne w polskich systemach budownictwa ścianowego	383
28.1. Wprowadzenie	383
28.2. System OWT	384
28.2.1. Kształtowanie	385
28.2.2. Konstrukcja ścian	389
28.2.3. Konstrukcja stropów	396

28.2.4. Konstrukcja elementów uzupełniających	398
28.2.5. Połączenia	401
28.3. System W-70	424
28.3.1. Kształtowanie	425
28.3.2. Konstrukcja ścian	428
28.3.3. Konstrukcja stropów, balkonów i schodów	436
28.3.4. Połączenia	441
28.4. System W _k -70	466
28.4.1. Kształtowanie	467
28.4.2. Konstrukcja ścian	469
28.4.3. Konstrukcje stropów	481
28.4.4. Konstrukcja różnych elementów	483
28.4.5. Połączenia	485
28.5. System Szczeciński	501
28.5.1. Kształtowanie	501
28.5.2. Konstrukcja ścian	506
28.5.3. Konstrukcja stropów	512
28.5.4. Połączenia	514
28.6. Systemy WUF, WUF-T	542
28.6.1. Kształtowanie	543
28.6.2. Konstrukcja ścian	547
28.6.3. Konstrukcja stropów	548
28.6.4. Połączenia	548
28.7. System SBM-75	555
28.7.1. Rozwój budownictwa monolitycznego	555
28.7.2. Rozwiązania konstrukcyjne	561
28.7.3. Mutacje systemu	566
28.7.4. Budynki prototypowe	570
28.8. System Domino	571
28.8.1. Kształtowanie	571
28.8.2. Konstrukcja ścian	572
28.8.3. Konstrukcja stropów	575
28.8.4. Konstrukcja elementów uzupełniających	576
28.8.5. Połączenia	577
28.9. System PBU	578
28.9.1. Kształtowanie	579
28.9.2. Konstrukcja ścian	582
28.9.3. Konstrukcja stropów	591
28.9.4. Połączenia	593
28.10. Ślizgi	609
28.10.1. Rozwój rozwiązania	609
28.10.2. Kształtowanie	611
28.10.3. Ściany	611
28.10.4. Stropy, schody i ich połączenia	615
28.11. Systemy W-70 PRAS-BET, PRAS-GIPS	619

28.11.1.	Kształtowanie	619
28.11.2.	Konstrukcja ścian	621
28.11.3.	Konstrukcja stropów	623
28.11.4.	Połączenia	623
28.12.	Systemy WB – Wielki Blok, CŻ – Cegła Żerańska	629
28.12.1.	Rozwój systemu	629
28.12.2.	Kształtowanie	639
28.12.3.	Konstrukcja ścian	640
28.12.4.	Konstrukcja stropów	646
28.12.5.	Połączenia	648
28.12.6.	Nietypowe szczegóły	655
28.13.	System WBS – Wielki Blok Śląski	657
28.14.	System WPP – Warszawski Poligon Przenośny	662
28.14.1.	Kształtowanie	663
28.14.2.	Konstrukcja ścian	664
28.14.3.	Konstrukcja stropów	667
28.14.4.	Połączenia	668
28.15.	System WWP – Wrocławska Wielka Płyta	675
28.15.1.	Kształtowanie	675
28.15.2.	Konstrukcja ścian	675
28.15.3.	Konstrukcja stropów	682
28.15.4.	Połączenia	682
28.16.	Zebrane – Budownictwo z elementów prefabrykowanych	688
28.16.1.	Budynki wielkopłytowe na osiedlu Wola III – Zachód	689
28.16.2.	Budynek dla osiedla Kołdunów	690
28.16.3.	System BCM	694
28.16.4.	Budynki typu „N”	694
28.16.5.	Budynki typu SP i SP-6	696
28.16.6.	System Rataje	699
28.16.7.	Systemy SFN i SFN/c	701
28.16.8.	System Winogrady	702
28.16.9.	System MK	704
28.16.10.	EL-PROGOR	707
28.16.11.	Rozwiązania wspólne	707
28.16.12.	Budynki w Słupcy	708
28.17.	Zebrane – Budownictwo w resorcie górnictwa	711
28.17.1.	Kształtowanie	711
28.17.2.	Konstrukcja ścian	713
28.17.3.	Konstrukcja stropów	719
28.17.4.	Konstrukcja elementów nietypowych	721
28.17.5.	Połączenia	722
28.18.	Zebrane – Budownictwo ścianowe uszkieletowane	736
28.18.1.	System W_k -70/Z	737
28.18.2.	System W_k -84/S	742
28.18.3.	System WS84	744

28.18.4.	System WUF-80 GT i system WUF-GT/84	747
28.18.5.	Systemy OWT-75 NS i OWT-67 NS	750
28.19.	Zebrane – Prefabrykaty ścian	757
28.19.1.	Ściany trójwarstwowe	757
28.19.2.	Ściany z betonów lekkich	762
28.19.2.	Ściany keramzytobetonowe	776
28.19.3.	Ściany o strukturze niejednorodnej	780
28.20.	Zebrane – Budownictwo uprzemysłowione rozproszone i wiejskie	782
28.20.1.	Budynki z elementów produkowanych dla systemów budownictwa kilkukondygnacyjnego	782
28.20.2.	Budynki z elementów z betonów komórkowych i keramzytobetonowych	786
28.20.3.	Budynki z elementów wielkowymiarowych ceramiczno-betonowych	790
28.20.4.	Budynki monolityczne	792
29	Rozwiązania konstrukcyjne w polskich systemach budownictwa szkieletowego	793
29.1.	Wprowadzenie	793
29.2.	System BWP-71	793
29.2.1.	Kształtowanie systemu	793
29.2.2.	Wariant krakowski	794
29.2.3.	Wariant warszawski	804
29.3.	System JBS-W	825
29.3.1.	Kształtowanie systemu	825
29.3.2.	Elementy konstrukcyjne	834
29.3.3.	Połączenia elementów	846
29.4.	System H – Rama H	852
29.4.1.	Kształtowanie systemu	852
29.4.2.	Elementy konstrukcyjne systemu i ich połączenia	857
29.5.	System SBM	865
29.5.1.	Kształtowanie systemu	865
29.5.2.	Elementy konstrukcyjne	867
29.6.	System SBO	870
29.6.1.	Kształtowanie systemu	870
29.6.2.	Elementy konstrukcyjne	872
29.6.3.	Kształtowanie szkieletu	880
29.6.4.	Połączenia	883
29.7.	System T	887
29.7.1.	Kształtowanie systemu	887
29.7.2.	Elementy konstrukcyjne	891
29.8.	System URT	897
29.8.1.	Opis ogólny	897
29.8.2.	Elementy prefabrykowane	902
29.8.3.	Połączenia	903

29.9. Zebrane systemy handlowo-usługowe	904
29.9.1. System CWK	904
29.9.2. System GS	907
29.9.3. System SBD-86	908
29.9.4. System SIK-6-80	923
29.9.5. System Społem	925
29.9.6. System SPU	931
29.9.7. System SWS	934
29.10. Zebrane – Podnoszone stropy	937
29.10.1. Budynek trzonolinowy	937
29.10.2. Budynek wypychany	939
29.10.3. System GPS-90	943
29.10.4. Podnoszone stropy domów jednorodzinnych	949
29.10.5. Ruszt RA-12×12	950
29.10.6. Śląski system podnoszenia stropów	951
29.10.7. System TPS-WG	954
29.11. Zebrane – Różne rozwiązania	958
29.11.1. System Dąbrowa	958
29.11.2. Konstrukcje grzybkowe	967
29.11.3. System Krzyżyki	973
29.11.4. System Pras-Bet	979
29.11.5. System SKBP	983
29.11.6. Słupy zawieszone	985
29.11.7. Konstrukcje szkieletowe o sprężonych ryglach	989
29.11.8. System TPS	991
29.11.9. Budynek płytowo-słupowy	998
29.11.10. Wierzbno	999
29.12. Systemy ZSBO, ZSBO-M	999
29.12.1. Kształtowanie systemu	999
29.12.2. Elementy konstrukcyjne systemu ZSBO	1004
29.12.3. Elementy konstrukcyjne systemu ZSBO-M	1009
29.12.4. Połączenia w systemie ZSBO	1012
Literatura, normy i materiały firmowe	1015
Podstawa rysunków	1037