

SPIS TREŚCI

PODSTAWY

Wyjaśnienie znaków i skrótów	1
Normy	
Normy DIN	2
Jednostki SI	4
Rysunki	
Formaty papieru wg DIN 476, 4999	6
Rysunki techniczne wg DIN 824	7
Układ rysunków	8
Rysunki budowlane wg DIN 1356	9
Oznaczenia na rysunkach budowlanych wg DIN 1356	10
Oznaczenia dla zaopatrzenia w wodę wg DIN 1988	14
Symbole dla instalacji elektrycznych wg DIN 18015	16
Symbole dla techniki zabezpieczeń	19
Symbole dla instalacji gazowych	20
Rysowanie ręczne	21
Rysowanie komputerowe	22
Miary	
Przeliczenie miar angielskich na metryczne	23
Miary, ciężary, temperatura	24
Przetwarzanie miar angielskich na milimetry	25
Obciążenia stałe	26
Obciążenia zmienne	32
Budowanie bez barier	
Wymiary dla niepełnosprawnych na wózkach	33
Budynki użyteczności publicznej wg DIN 18024	34
Mieszkania wolne od barier wg DIN 18025	35
Mieszkania wolne od barier wg Wzorcowych przepisów budowlanych (MBO)	37
Podstawy wymiarów i stosunki wymiarów	
Człowiek jako miara i cel	38
Człowiek miarą wszystkich rzeczy	39
Wymiary ciała a zapotrzebowanie na miejsce	40
Geometryczne zasady wymiarów	42
Geometryczne stosunki wymiarów	43
Koordinacja wymiarowa w budownictwie nadziemnym	46
Biologia budowl	
Podstawy	48
Klimat pomieszczeń	49
Pola elektromagnetyczne	50
Postrzeganie optyczne	
Oko	51
Człowiek a barwa	53
PROCES PLANOWANIA	
Projektowanie	
Co to jest projektowanie?	54
Poziomy odniesienia	55
Arkusz pytań	56
Budowanie zrównoważone	
Ogólnie, planowanie, budowanie	58
Źródła oszczędności	59
Facility management (Zarządzanie udogodnieniami)	
Otoczenie	60
Metody	61
Budowanie w stanie istniejącym	
Zachować i zmieniać	62

Opieka nad zabytkami	63
Ochrona zabytków	64
Zapis stanu istniejącego	65
Zmiana użytkownika	66
Planowanie i kierowanie budową	
Publiczne prawo budowlane	68
Prywatne prawo budowlane, VOB, HOAI	69
Fazy świadczeń	70
Wskaźniki użytkownika budowlanego	75
Tereny oddzielające	76
Koszty budowy	77
CZĘŚCI BUDYNKU	
Posadowienie	
Wykopy budowlane	78
Fundamenty	81
Izolacje wodochronne, drenaż	83
Remont	85
Ściany	
Mur z kamienia	86
Mur z elementów mineralnych	87
Konstrukcje mieszane	90
Remont	91
Stropy	
Konstrukcje stropów	92
Remont	93
Renowacja betonu	94
Podłogi	95
Dachy	
Formy dachów	97
Dachy spadziste	98
Dachy płaskie	103
Okna	
Użytkowanie	108
Wymagania	109
Rodzaje otwierania	110
Ochrona ciepła wg EnEV 2009	111
Ochrona dźwiękowa	112
Czyszczenie elewacji TRA 900 + AUFZV	113
Okna dachowe	114
Świetliki	115
Szkło	
Podstawy	116
Szyby zespolone	117
Szyby bezpieczne i dźwiękochronne	119
Szkło optycznie zmienne	120
Szkło lane	120
Drzwi szklane	120
Szkło profilowane	121
Pustaki szklane	122
Szyby ogniochronne	123
Przeszklenia elewacji	124
Drzwi	
Użytkowanie	125
Konstrukcje	126
Drzwi specjalne	127
Bramy	128
Zamki	129
Zabezpieczenie budynków i terenu	130

Schody		Przykłady wielkich kuchni	195
Stale zasady	132	Schroniska młodzieżowe (hostele)	
Reguły	133	Ogólne wskazówki planowania	196
Konstrukcje	134	Domki letniskowe i weekendowe	
Pochylenie, schody kręte	135	Ogólne wskazówki planowania	197
Drabiny robocze i pożarowe	137	Motele	
Schody ruchome	138	Ogólne wskazówki planowania	198
Pochylenie ruchome	139	Kempingi	
Dźwigi		Ogólne wskazówki planowania	199
Stale zasady	140	KSZTAŁCENIE + NAUKA	
Sterowanie	141	Żłobki, przedszkola, świetlice	
Budynki mieszkalne	142	Udostępnienie i formy budowlane	200
Budynki użyteczności publicznej	143	Pomieszczenia i obszar rekreacyjny	201
Dźwigi towarowe	144	Place zabaw dla dzieci	
Dźwigi hydrauliczne	145	Sprzęt do zabaw	202
Konstrukcje specjalne	146	Szkoły	
MIESZKANIE		Ogólny obszar nauczania	203
Podstawy		Salę specjalistyczne	204
Podstawy projektowania	147	Biblioteki, kuchnie i jadalnie	205
Polityka budowy mieszkań	148	Komunikacja wewnętrzna, sanitariaty	206
Gęstość zabudowy		Usytuowanie klas szkolnych	207
Wskaźniki	149	Wzorcowy program przestrzenny dla klas 1-4	208
Zorientowanie budynku		Przykłady	209
Metody zabudowy	150	Szkoły wyższe	
Udostępnienie		Audytorium	210
Udostępnienie pojedyncze i szeregowe	151	Przykłady audytoriów	212
Dostęp przez korytarze i galerie	152	Rzędy krzeseł, projekcje	213
Domy tarasowe	153	Salę seminarijną i dla kadry naukowej	214
Dostęp przez trakty	154	Laboratoria	215
Użyty poziome		KULTURA	
Domy	155	Muzea	
Mieszkania	157	Ogólnie	219
Pomieszczenia w budynku		Salę wystawienniczą	220
Udostępnienie	158	Teatry	
Kuchnie	161	Zarys historyczny	221
Strefy pobytowe	166	Typologia	222
Łazienki	172	Widownia	223
Pomieszczenia gospodarcze	174	Rzędy krzeseł	224
Garaze	178	Scena	225
RÓŻNE OBIEKTY POBYTOWE		Przestrzeń pomocniczą	227
Domy studenta		Warsztaty i pokoje dla personelu	228
Ogólne wskazówki planowania	179	Przestrzeń do prób i dodatkowa dla publiczności	229
Mieszkania i domy seniora		Modernizacja i rozbudowa	230
Różne rozwiązania	180	Salę koncertową	
Domy opiekuńczo-lecznicze	181	Powstanie, warianty	231
Przykłady	182	Wypożyczenie techniczne, organy, orkiestra	232
Hotele		Akustyka	233
Podstawy	183	Kina	
Pokoje	184	Projekcja	234
Przykłady	185	Salę kinową	235
Gastronomia		Kina multiplexowe	236
Restauracje i kawiarnie	186	Przykłady kin multiplexowych	237
Salę dla konsumentów	188	Kina samochodowe	238
Restauracje szybkiej obsługi	189	Cyrki	
Kuchnie restauracyjne	190	Cyrki stałe	239
Wielkie kuchnie wystylowe	193		

SPIS TREŚCI

Ogrody zoologiczne

Podstawy	240
Utrzymanie zwierząt	241
Ogrodzenia	242

ADMINISTRACJA I BIURO

Budynki biurowe

Struktury	243
Tendencje i kryteria	244
Typologia do 1980	245
Typologia od 1980	246
Zapotrzebowanie na powierzchnię	247
Miejsca pracy przy monitorze	248
Archiwizacja	249
Dodatkowe powierzchnie	250
Typologia pomieszczeń	251
Siatka modułowa	252
Udogodnienie	253
Wypożyczenie techniczne budynku	254
Konstrukcja	255

Budynki wysokie

Podstawy	256
Konstrukcja	257
Wymagania	258

Biblioteki

Podstawy	259
Meble	261
Wypożyczalnie, biblioteki publiczne	262
Biblioteki naukowe	263
Archiwa	264

Banki

Budynki dla banków	265
--------------------------	-----

HANDEL

Sklepy

Wytyczne i typologia	266
Rozporządzenie o miejscach sprzedaży	267
Wejścia i okna wystawowe	268
Kasy i strefy przedkasy	269
Strefy przedkasy – przykłady	270
Drogi klientów i schody ruchome	271
Meble – wymiary	272
Sklepy z artykułami żywnościowymi	273
Sklepy samochodowe	274

PRZEMYSŁ I RZEMIOSŁO

Obiekty przemysłowe

Podstawy	275
Budynki halowe	277
Budynki wielopiętrowe	278
Transport	279
Technika magazynowania	280
Pomieszczenia pomocnicze	282
Przykłady	285

Warsztaty

Stolarnia	286
Cieślarnia	287
Wytwórnia konstrukcji metalowych	288

Stacja naprawy samochodów	289
Piekarnia	290
Zakład mięsny	291
Usługi różne	292
Pralnia	293
Straż pożarna	295

BUDOWNICTWO SAKRALNE

Kościół chrześcijański

Elementy związane z liturgią	297
Meble, zakrycia	298
Dzwonnice	299

Synagoga

Ogólne wskazówki planowania	300
-----------------------------------	-----

Meczet

Ogólne wskazówki planowania	301
-----------------------------------	-----

ZDROWIE

Prywatne gabinety lekarskie

Pojedyncze i zgrupowane	302
-------------------------------	-----

Szpital

Ogólnie, koordynacja modułowa	303
Planowanie budowlane	305
Przykłady	306
Korytarze, drzwi, schody, dźwigi	307
Działy funkcyjne	308
Przychodnie (ambulatoria)	309
Centrum opieki medycznej – przykład	310
Badania i zabioły	311
Pielęgnowanie	317
Zarządzanie, służby socjalne	324
Zacpatrzanie i usuwanie odpadów	325
Instalacje techniczne	328

SPORT I REKREACJA

Stadiony

Ogólne rozplanowanie	330
Widownie	331

Urządzenia sportowe

Boiska do gier	332
Lekka atletyka	335
Tenis	339
Golf miniaturowy	341
Golf	343
Porty jachtowe (mariny)	345
Wioślarstwo	351
Jeździectwo	353
Skocznie narciarskie	355
Sporty na lodzie	356
Boiska wrotkarskie	357
Bieg szybki na wrotkach	358
Cross rowerowy BMX	359
Strzelectwo	360

Hale sportowe

Wymiary	362
Układ, konstrukcja	364
Sprzęt	365
Trybuna	366

Przykłady	367	Komunikacja lotnicza	
Judo.....	368	Podstawy.....	427
Zapasy.....	368	Lotniska.....	428
Podnoszenie ciężarów.....	368	Pasy startu i lądowania.....	429
Boks.....	368	Terminal.....	430
Badminton (kometka).....	368	Terminal i płyta postojowa.....	431
Squash.....	369	Samoloty.....	432
Tenis stołowy.....	369		
Billard.....	369	CMENTARZE	
Silownia (sala fitness).....	370	Koszarnie i krematoria.....	433
Hale wspinaczkowe.....	372	Groby i kaplice cmentarne.....	434
Kregielnie.....	373	Układy przestrzenne.....	435
Pływalnie rekreacyjne		ROBOTY WOKÓŁ DOMU	
Publiczne pływalnie kryte.....	374	Aspekty i koncepcje projektu.....	436
Pływalnie odkryte.....	379	Modelowanie terenu i przygotowanie gleby.....	437
Pływalnie kryte z odkrytymi.....	380	Ogrodzenia.....	439
Prywatny basen rekreacyjny.....	383	Pergole i rośliny pnące.....	441
		Drogi, place, schody.....	444
Regeneracja sił (SPA)		Gospodarowanie wodą deszczową.....	445
Sauna i odpoczynek po saunie.....	384	Drzewa, krzewy, trawniki.....	446
		Umacnianie zboczy i brzegów.....	448
Salony gry		Szklarnie.....	450
Wypożyczenie.....	387	Stawki ogrodowe.....	451
		Stawki pływakie.....	452
		Rośliny wodne.....	453
		Przykład.....	454
KOMUNIKACJA		ROLNICTWO	
Drogi i ulice		Zagrody wiejskie	
Przestrzeń uliczna.....	388	Podstawy.....	455
Rodzaje dróg i ulic.....	389	Wielkości powierzchni.....	456
Autostrady.....	390	Maszyny i sprzęt.....	457
Skrajnie pojazdów.....	391	Składowanie paszy.....	458
Przekroje dróg i ulic.....	392	Odchody i ścieki.....	459
Węzły komunikacyjne.....	393	Klimat budynków inwentarskich.....	460
Chodniki i ścieżki rowerowe.....	394		
Ruch rowerowy.....	395	Chów zwierząt	
Parkowanie rowerów.....	396	Kojce dla małych zwierząt.....	461
Sposoby spowalniania ruchu.....	397	Owczarnie.....	463
Ochrona przed hałasem.....	398	Fenny kur niosek.....	464
		Chlewnie.....	465
Urządzenia dla parkowania		Obory dla krów mlecznych.....	466
Samochody osobowe.....	399	Obory dla tuczu bukatów.....	467
Zawracanie samochodów osobowych.....	401	Stajnie.....	468
Plac parkingowy.....	402		
Garaże parkingowe.....	404	ZAOPATRZENIE + USUWANIE ODPADÓW	
Rampy.....	405	Podwórza załadowcze.....	470
Rozporządzenie o garażach.....	406	Rampy, mostki i podnożnie załadowcze.....	471
Systemy parkowania.....	407	Zapasy śmieci.....	472
Samochody ciężarowe.....	409	Składowiska śmieci.....	473
Parkowanie i zawracanie samochodów ciężarowych.....	410	Agregatowanie prądotwórcze.....	474
Zajazdy przy autostradach.....	411		
Stacje paliw.....	412	TECHNIKA DLA BUDYNKU	
Młynie.....	414	Energie odnawialne	
		Przegląd.....	475
Publiczna komunikacja podmiejska		Energia z ogniw słonecznych.....	476
Warunki, środki transportu.....	415	Bioenergia.....	477
Stacje i przystanki.....	416	Geoenergia i pompy ciepła.....	478
Skrajnie pojazdów.....	417	Elektrociepłownie, ogniska paliwowe.....	479
Dworce autobusowe.....	418		
Koleje			
Tory.....	420		
Przewozy towarowe.....	422		
Stacje.....	423		
Budynki recepcyjne.....	424		
Perony.....	425		
Wypożyczenie peronów.....	426		

SPIS TREŚCI

Fizyka budowli		
Ochrona ciepła	480	
Ochrona dźwiękowa	486	
Akustyka pomieszczeń	491	
Ochrona odgromowa	494	
Światło dzienne		
Podstawy fizyczne	497	
Pozycja Słońca	498	
Nasłonecznienie	499	
Rzucanie cienia	502	
Energia promieniowania	503	
Światło z boku	504	
Światło z góry	506	
Kryteria jakości	507	
Kierowanie światła	508	
Oskony przed słońcem	509	
Oświetlenie sztuczne		
Rodzaje lamp	510	
Rodzaje opraw	512	
Typy lamp a obszary stosowania	513	
Różne usytuowania opraw	514	
Geometria usytuowania opraw	515	
Kryteria jakości	516	
Napięcie oświetlenia	517	
Zastosowanie świetlówek	518	
Oświetlenie miejsc pracy wg ASR 7/3, DIN EN 12464-1 (wyciąg)		519
Ochrona przeciwpożarowa		
Podstawy	520	
Klasyfikacja	521	
Ściany przeciwpożarowe	522	
Części budynku	523	
Oszklenie przeciwpożarowe	525	
Zamknięcia przeciwpożarowe	526	
Przewody wody gaśniczej	527	
Urządzenia oddymiające	528	
Instalacje tryskaczowe	529	
Pozostałe instalacje gaśnicze	530	
Wypożyczenie techniczne domu mieszkalnego		
Ścieki	531	
Wentylacja pomieszczeń	537	
Urządzenia grzewcze	541	
Małe oczyszczalnie ścieków	545	
Kominy i szyby wentylacyjne		
Kominy	546	
Kominki	547	
Szyby wentylacyjne	548	
Bibliografia		549
Skorowidz		559