

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 budowli	
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 managment (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 użytkowania.....	66

Planowanie i kierowanie budową

Publiczne prawo budowlane.....	68
Prywatne prawo budowlane, VOB, HOAI.....	69
Fazy świadczeń.....	70
Wskaźniki użytkowania 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

Usytuowanie.....	108
Wymagania.....	109
Rodzaje otwierania.....	110
Ochrona cieplna 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

Usytuowanie.....	125
Konstrukcje.....	126
Drzwi specjalne.....	127
Bramy.....	128
Zamki.....	129
Zabezpieczenie budynków i terenu.....	130

Schody	
Stałe zasady	132
Reguły	133
Konstrukcje	134
Pochylnie, schody kręte	135
Drabiny robocze i pożarowe	137
Schody ruchome	138
Pochylnie ruchome	139
Dźwigi	
Stałe zasady	140
Sterowanie	141
Budynki mieszkalne	142
Budynki użyteczności publicznej	143
Dźwigi towarowe	144
Dźwigi hydrauliczne	145
Konstrukcje specjalne	146

MIESZKANIE

Podstawy	
Podstawy projektowania	147
Polityka budowy mieszkań	148
Gęstość zabudowy	
Wskaźniki	149
Zorientowanie budynku	
Metody zabudowy	150

Udostępnienie	
Udostępnienie pojedyncze i szeregowe	151
Dostęp przez korytarze i galerie	152
Domy tarasowe	153
Dostęp przez trakty	154

Rzuty poziome	
Domy	155
Mieszkania	157

Pomieszczenia w budynku	
Udostępnienie	158
Kuchnie	161
Strefy pobytowe	166
Łazienki	172
Pomieszczenia gospodarcze	174
Garaże	178

RÓŻNE OBIEKTY POBYTOWE

Domy studenta	
Ogólne wskazówki planowania	179

Mieszkania i domy seniora	
Różne rozwiązania	180
Domy opiekuńczo-lecznicze	181
Przykłady	182

Hotele	
Podstawy	183
Pokoje	184
Przykłady	185

Gastronomia	
Restauracje i kawiarnie	186
Sale dla konsumentów	188
Restauracje szybkiej obsługi	189
Kuchnie restauracyjne	190
Wielkie kuchnie wysyłkowe	193

Przykłady wielkich kuchni	195
---------------------------------	-----

Schroniska młodzieżowe (hostele)	
Ogólne wskazówki planowania	196

Domki letniskowe i weekendowe	
Ogólne wskazówki planowania	197

Motele	
Ogólne wskazówki planowania	198

Kempingi	
Ogólne wskazówki planowania	199

KSZTAŁCENIE + NAUKA

Żłobki, przedszkola, świetlice	
Udostępnienie i formy budowlane	200
Pomieszczenia i obszar rekreacyjny	201

Place zabaw dla dzieci	
Sprzęt do zabaw	202

Szkoły	
Ogólny obszar nauczania	203
Sale specjalistyczne	204
Biblioteki, kuchnie i jadalnie	205
Komunikacja wewnętrzna, sanitariaty	206
Usytuowanie klas szkolnych	207
Wzorcowy program przestrzenny dla klas 1-4	208
Przykłady	209

Szkoły wyższe	
Audytoria	210
Przykłady audytoriów	212
Rzędy krzeseł, projekcje	213
Sale seminaryjne i dla kadry naukowej	214
Laboratoria	215

KULTURA

Muzea	
Ogólnie	219
Sale wystawiennicze	220

Teatry	
Zarys historyczny	221
Typologia	222
Widownia	223
Rzędy krzeseł	224
Scena	225
Przestrzenie pomocnicze	227
Warsztaty i pokoje dla personelu	228
Przestrzeń do prób i dodatkowa dla publiczności	229
Modernizacja i rozbudowa	230

Sale koncertowe	
Powstanie, warianty	231
Wypożyczenie techniczne, organy, orkiestra	232
Akustyka	233

Kina	
Projekcja	234
Sala kinowa	235
Kina multipleksowe	236
Przykłady kin multipleksowych	237
Kina samochodowe	238

Cyrki	
Cyrki stałe	239

SPIS TREŚCI

Ogrody zoologiczne	
Podstawy	240
Utrzymanie zwierząt	241
Ogrodzenia	242

ADMINISTRACJA + BIURO

Budynki biurowe	
Struktury	243
Tendencje i kryteria	244
Typologia do 1980	245
Typologia od 1980	246
Zapotrzebowane na powierzchnię	247
Miejsca pracy przy monitorze	248
Archiwizacja	249
Dodatkowe powierzchnie	250
Typologia pomieszczeń	251
Siatka modularna	252
Udostępnienie	253
Wyposażenie 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 przedkasowe	269
Strefy przedkasowe – przykłady	270
Drogi klientów i schody ruchome	271
Meble – wymiary	272
Sklepy z artykułami żywnościowymi	273
Sklepy samoobsługowe	274

PRZEMYSŁ + RZEMIOSŁO

Obiekty przemysłowe	
Podstawy	275
Budynki halowe	277
Budynki wielopiętrowe	278
Transport	279
Technika magazynowania	280
Pomieszczenia pomocnicze	282
Przykłady	285
Warsztaty	
Stolarnia	286
Ciesielnia	287
Wytwórnia konstrukcji metalowych	288

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

BUDOWNICTWO SAKRALNE

Kościóły chrześcijańskie	
Elementy związane z liturgią	297
Meble, zakrystia	298
Dzwonnice	299
Synagogi	
Ogólne wskazówki planowania	300
Meczet	
Ogólne wskazówki planowania	301

ZDROWIE

Prywatne gabinety lekarskie	
Pojedyncze i zgrupowane	302
Szpital	
Ogólnie, koordynacja modularna	303
Planowanie budowlane	305
Przykłady	306
Korytarze, drzwi, schody, dźwigi	307
Działy funkcyjne	308
Przychodnie (ambulatoria)	309
Centrum opieki medycznej – przykład	310
Badania i zabiegi	311
Pielęgnowanie	317
Zarządzanie, służby socjalne	324
Zaopatrzenie i usuwanie odpadów	325
Instalacje techniczne	328

SPORT + 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
Trybuny	366

Przykłady	367
Judo	368
Zapasy	368
Podnoszenie ciężarów	368
Boks	368
Badminton (kometka)	368
Squash	369
Tenis stołowy	369
Bilard	369
Siłownie (sale fitness)	370
Hale wspinaczkowe	372
Kregielnie	373

Pływalnie rekreacyjne

Publiczne pływalnie kryte	374
Pływalnie odkryte	379
Pływalnie kryte z odkrytymi	380
Prywatny basen rekreacyjny	383

Regeneracja sił (SPA)

Sauna i odpoczynek po saunie	384
------------------------------------	-----

Salony gry

Wypożyczenie	387
--------------------	-----

KOMUNIKACJA

Drogi i ulice

Przebieg uliczny	388
Rodzaje dróg i ulic	389
Autostrady	390
Skrajnie pojazdów	391
Przekroje dróg i ulic	392
Węzły komunikacyjne	393
Chodniki i ścieżki rowerowe	394
Ruch rowerowy	395
Parkowanie rowerów	396
Sposoby spowalniania ruchu	397
Ochrona przed hałasem	398

Urządzenia dla parkowania

Samochody osobowe	399
Zawracanie samochodów osobowych	401
Plac parkingowy	402
Garaże parkingowe	404
Rampy	405
Rozporządzenie o garażach	406
Systemy parkowania	407
Samochody ciężarowe	409
Parkowanie i zawracanie samochodów ciężarowych	410
Zajazdy przy autostradach	411
Stacje paliw	412
Myjnie	414

Publiczna komunikacja podmiejska

Warunki, środki transportu	415
Stacje i przystanki	416
Skrajnie pojazdów	417
Dworce autobusowe	418

Koleje

Tory	420
Przewozy towarowe	422
Stacje	423
Budynki recepcyjne	424
Perony	425
Wypożyczenie peronów	426

Komunikacja lotnicza

Podstawy	427
Lotniska	428
Pasy startu i lądowania	429
Terminal	430
Terminal i płyta postojowa	431
Samoloty	432

CMENTARZE

Kostnice i krematoria	433
Groby i kaplice cmentarne	434
Układy przestrzenne	435

ROBOTY WOKÓŁ DOMU

Aspekty i koncepcje projektu	436
Modelowanie terenu i przygotowanie gleby	437
Ogrodenia	439
Pergole i rośliny pnące	441
Drogi, place, schody	444
Gospodarowanie wodą deszczową	445
Drzewa, krzewy, trawniki	446
Umacnianie zboczy i brzegów	448
Szklarnie	450
Stawki ogrodowe	451
Stawki pływakowe	452
Rośliny wodne	453
Przykład	454

ROLNICTWO

Zagrody wiejskie

Podstawy	455
Wielkości powierzchni	456
Maszyny i sprzęt	457
Składowanie paszy	458
Odchody i ścieki	459
Klimat budynków inwentarskich	460

Chów zwierząt

Kojce dla małych zwierząt	461
Owczarnie	463
Fermy kur niosek	464
Chlewnie	465
Obory dla krów mlecznych	466
Obory dla tuczu bukatów	467
Stajnie	468

ZAOPATRZENIE + USUWANIE ODPADÓW

Podwórza załadowcze	470
Rampy, mostki i podnośnie załadowcze	471
Zsypy śmieci	472
Składowiska śmieci	473
Agregatownie prądotwórcze	474

TECHNIKA DLA BUDYNKU

Energie odnawialne

Przegląd	475
Energia z ogniw słonecznych	476
Bioenergia	477
Geoenergia i pompy ciepła	478
Elektrociepłownie, ogniwa paliwowe	479

SPIS TREŚCI

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