

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1	
Wiadomości ogólne o drogach	9
Elementy drogi	9
Skrajnia drogi	11
Drogi gruntowe	11
Elementy przekroju poprzecznego drogi	12
<i>Wymiary przekroju drogi</i>	12
<i>Pochylenie jezdni</i>	13
<i>Pobocza</i>	13
<i>Chodniki</i>	14
<i>Ścieżki rowerowe</i>	14
<i>Parkingi</i>	15
<i>Podjazdy dla osób niepełnosprawnych</i>	16
<i>Zatoki awaryjne i autobusowe</i>	17
Rozdział 2	
Podział i rodzaje gruntów	19
Oznaczenia gruntów	19
Rozdział 3	
Materiały budowlane	21
Spoiva mineralne	21
<i>Wapno budowlane</i>	21
<i>Cement</i>	22
Kruszywa	23
Beton	25
<i>Beton zwykły</i>	26
<i>Betony specjalne</i>	27
<i>Betony lekkie</i>	27
<i>Beton chudy</i>	28
Oznaczenia graficzne materiałów budowlanych	28
Rozdział 4	
Elementy kamienne	31
Kostka granitowa	31
Kostka bazaltowa	33

Krawężniki kamienne	33
Płyty chodnikowe	35
Kostka betonowa	36
<i>Asortyment specjalny</i>	37
<i>Produkcja wyrobów wibroprasowanych</i>	37
Elementy małej architektury	39
Płyty ażurowe	39
Beton stemplowany	40

Rozdział 5

Podbudowy nawierzchni ulepszonych	41
Podbudowy z kruszywa	41
<i>Konstrukcja podbudowy</i>	41
<i>Przygotowanie kruszywa</i>	42
<i>Wbudowanie kruszywa</i>	43
Podbudowy z kruszywa ulepszanego cementem	43
Podbudowy z kruszywa ulepszanego żużlem granulowanym	43
Podbudowy z gruntów stabilizowanych cementem	44
<i>Wykonanie stabilizacji</i>	45
Podbudowy z chudego betonu	45
Podbudowy z gruntów stabilizowanych wapnem	47
Podbudowy z gruntów stabilizowanych aktywnymi popiołami lotnymi	47

Rozdział 6

Odwodnienie dróg	49
Odwodnienie powierzchniowe	49
<i>Rowy</i>	50
<i>Kanalizacja ściekowa i deszczowa</i>	51
Odprowadzanie wód powierzchniowych	55
<i>Przepusty</i>	55
<i>Wypusty do zbiorników wodnych, rzek lub potoków</i>	56
<i>Studzienki nie połączone z kanalizacją</i>	57
<i>Studzienki kanalizacyjne</i>	58
<i>Rowy odpływowe</i>	59
<i>Studnie chłonne</i>	59
<i>Zbiorniki odparowujące</i>	60
Odprowadzanie wód gruntowych – drenaż wgłębny	61
Odwodnienie płytkie – drenaż płytki	63

Rozdział 7

Uszkodzenia mrozowe nawierzchni	65
--	-----------

Rozdział 8	
Geowłókniny	67
Geowłókniny filtracyjne	67
Geowłókniny filtracyjno-separacyjne	67
Geowłókniny ochronno-drenażowe	68

Rozdział 9	
Technologia układania nawierzchni brukowej	79
Projekt	70
Korytowanie	71
Niwelacja terenu	72
Wykonanie podbudowy	72
Wykonania podłoża kostki	73
Układanie kostki	74
Zagęszczanie kostki	78
Wypełnianie spoin	79
Pielęgnowanie nawierzchni	79

Rozdział 11	
Widoczne wady betonowej kostki brukowej	83
Wykwity	83
Włoskowate pęknięcia	83
Odpryski	84
Wypływki	84

Rozdział 12	
Czyszczenie i impregnacja kostki brukowej	85

Rozdział 13	
Nawierzchnie klinkierowe	87

Rozdział 14	
Koszty układania podjazdu z kostki brukowej	91
Zadanie	91
Obliczenia	92

Rozdział 15	
Narzędzia i urządzenia stosowane w brukarstwie	93

Rozdział 16	
Najważniejsze przepisy związane z budową nawierzchni	99
Normalizacja	99

Normy	100
-------	-----

Rozdział 17	
Podstawowe zasady BHP w brukarstwie	103

Słownik pojęć	104
----------------------	------------

Literatura	107
-------------------	------------

Wykaz rysunków	109
-----------------------	------------

Wykaz tabel	111
--------------------	------------