

SPIS TREŚCI

WSTĘP	11
1. ROLA ZIELENI W MIASTACH	13
1.1. Wpływ roślin na miejski klimat	14
1.2. Hałas	16
1.3. Biologiczna rola zieleni	17
1.4. Rola społeczno-wychowawcza zieleni	19
1.5. Rola estetyczna zieleni	19
1.6. Rola gospodarcza zieleni	19
2. UKŁADY (SYSTEMY) ZIELENI MIEJSKIEJ I STOSOWANE STYLE	21
2.1. Układ plamowy	21
2.2. Układ pasmowy	22
2.3. Układ pierścieniowy	23
2.4. Układ promienisty, czyli klinowy	23
2.5. Układ kombinowany, promienisto-pierścieniowy	23
2.6. System naturalny	24
2.7. Style spotykane we współczesnej zieleni miejskiej	25
2.7.1. Styl francuski – klasyczny	25
2.7.2. Styl angielski – krajobrazowy	26
3. TERENY ŚRODOWISKOTWÓRCZE I TERENY NIENARUSZALNE W AGLOMERACJACH MIEJSKICH	31
4. RODZAJE TERENÓW ZIELENI MIEJSKIEJ	35
4.1. Tereny zieleni ogólnodostępnej – otwartej	35
4.1.1. Parki miejskie	35
4.1.2. Parki centralne	35
4.1.3. Parki dzielnicowe	36
4.1.4. Parki kultury i wypoczynku (tzw. parki ludowe)	38
4.1.5. Zieleńce (skwery)	38
4.1.6. Zieleń uliczna	38
4.1.7. Zieleń towarzysząca komunikacji miejskiej	40
4.1.8. Promenady	41
4.1.9. Bulwary	42
4.1.10. Lasy komunalne	42
4.1.11. Lasy podmiejskie	43
4.1.12. Zieleń izolacyjna	44
4.1.13. Pasy przeciwwiatrowe	44



4.2. Tereny zieleni o ograniczonej (kontrolowanej) dostępności	45
4.2.1. Ogrody botaniczne	45
4.2.2. Ogrody zoologiczne	46
4.2.3. Ogrody etnograficzne	47
4.2.4. Ogrody działkowe	47
4.2.5. Cmentarze	47
4.2.5.1. Cmentarze komunalne	48
4.2.5.2. Cmentarze wyznaniowe	48
4.2.5.3. Cmentarze historyczne	48
4.2.6. Parki i ogrody zabytkowe	48
4.3. Tereny zieleni towarzyszącej	49
4.3.1. Zielen osiedlowa	49
4.3.2. Przedogródki	50
4.3.3. Ogród za domem	50
4.3.4. Place gier i zabaw	50
4.3.5. Zielen przy wyższych uczelniach	51
4.3.6. Zielen przy szkołach podstawowych i średnich	51
4.3.7. Zielen przy żłobkach i przedszkolach	52
4.3.8. Zielen towarzysząca obiektom kulturalno-społecznym	52
4.3.9. Zielen towarzysząca budynkom administracji państwowej, centralnej i terenowej	52
4.3.10. Zielen przy obiektach służby zdrowia i opieki społecznej	52
4.3.11. Zielen przy obiektach kultury fizycznej	53
4.3.12. Zielen przy obiektach techniczno-gospodarczych	53
4.3.13. Zielen przy obiektach sakralnych	53
4.4. Place zabaw dla dzieci i młodzieży	54
4.4.1. Górki saneczkowe	54
4.5. Żywopłaty	54
4.5.1. Żywopłaty formowane (przycinane)	55
4.5.2. Żywopłaty (szpalery) sporadycznie formowane	55
4.5.3. Żywopłaty nieformowane (o naturalnym pokroju)	56
4.6. Kwietniki	57
4.7. Trawniki	57
4.8. Rośliny okrywowe	59
4.9. Tereny produkcyjne	64
4.10. Tereny zieleni wycieczkowo-wypoczynkowej	65
4.10.1. Ośrodki wypoczynkowe	65
4.10.2. Parki narodowe	66
4.10.3. Parki krajobrazowe	66
4.11. Tereny agroturystyczne	66
4.12. Normatywy obowiązujące dla zieleni miejskiej	68
5. SKAŻENIA ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO	69
5.1. Czynniki naturalne	69
5.1.1. Temperatura	69
5.1.2. Światło	70
5.1.3. Wilgotność	70
5.1.4. Wiatr	72
5.1.5. Gleba	72



5.1.5.1. Gleby piaszczyste i żwirowate	74
5.1.5.2. Gleby gliniaste i pylaste	74
5.1.5.3. Gleby próchniczne	74
5.1.5.4. Odczyn gleby	74
5.2. Czynniki antropogeniczne	75
5.2.1. Powietrze	75
5.2.2. Gazy	76
5.2.2.1. Związki siarki	76
5.2.2.2. Tlenki azotu	77
5.2.2.3. Związki fluoru	77
5.2.2.4. Ozon	77
5.2.2.5. PAN	77
5.2.2.6. Produkty smołowe	77
5.2.3. Pyły	77
5.2.4. Aerozole	78
5.2.4.1. Smog ciemny (londyński)	78
5.2.4.2. Smog biały (kalifornijski)	78
5.2.5. Degradacja środowiska glebowego na terenach zieleni miejskiej ...	78
5.2.5.1. Sole	80
5.2.5.2. Gazy	80
5.2.5.3. Pestycydy	81
5.2.5.4. Utwardzona, nieprzepuszczalna powierzchnia gleby	81
5.2.5.5. Podwyższanie lub obniżanie poziomu gleby	82
5.2.6. Uszkodzenia mechaniczne roślin	82
5.2.6.1. Negatywny wpływ uzbrojenia terenu	83
5.2.7. Zabiegi agrotechniczne wpływające na poprawę warunków życiowych dla roślin w rejonach miejsko-przemysłowych	83
6. SIEDLISKA ŻYCIOWE ORAZ ODPORNOŚĆ DRZEW I KRZEWÓW NA WARUNKI ŚRODOWISKA MIEJSKO-PRZEMYSŁOWEGO	85
6.1. Ulice	85
6.2. Pasy zieleni przyulicznej	86
6.3. Zieleńce, parki, ogrody i lasy komunalne	86
6.4. Zielen izolacyjna wokół zakładów przemysłowych	86
6.5. Składowiska (wysypiska) odpadów komunalnych	88
6.6. Naturalna odporność roślin na skażenia miejsko-przemysłowe	91
6.6.1. Gatunki i odmiany najbardziej odporne	91
6.6.2. Gatunki średnio odporne	93
6.6.3. Gatunki i odmiany najmniej odporne	96
7. ZASADY KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELENI	100
7.1. Elementy kompozycji	100
7.1.1. Punkt (dominanta, koncentracja)	100
7.1.2. Linie	101
7.1.3. Płaszczyzny	101
7.1.4. Bryły	101
7.2. Podstawowe kryteria kompozycji terenów zieleni	101
7.2.1. Proporcje	101
7.2.2. Symetria	101



7.2.3.	Rytm	102
7.2.4.	Światło i cień	102
7.2.5.	Barwa i zestawienie barw	102
7.2.6.	Kontrast	102
7.2.7.	Ciągi i powtarzanie motywów kompozycyjnych w pewnych odstępach	103
8.	URZĄDZANIE TERENÓW ZIELENI	105
8.1.	Możliwości poprawy warunków glebowych w silnie zdegradowanych rejonach śródmieścia	105
8.1.1.	Stosowanie pojemników przenośnych na litej powierzchni betonowej lub zabrukowanej	105
8.1.2.	Stosowanie pojemników stałych	106
8.1.3.	Poprawianie warunków glebowych w miejscach kamienistych lub zagruzowanych bez stosowania pojemników	106
8.1.4.	Poprawianie żyzności gleb żwirowatych i piaszczystych	107
8.1.5.	Poprawianie żyzności ciężkich gleb gliniastych, pozbawionych górnej warstwy urodzajnej	107
8.1.6.	Poprawianie warunków życiowych na glebach bagiennych	109
8.1.7.	Możliwości otrzymywania ziemi próchnicznej dla potrzeb zieleni miejskiej	109
8.2.	Kształtowanie terenu	110
8.2.1.	Przygotowanie terenu	111
8.2.2.	Wyznaczanie dróg i placów w terenie	111
8.3.	Mała architektura parkowa	112
8.3.1.	Schody	112
8.3.2.	Tarasy	114
8.3.3.	Akcenty dekoracyjne	114
8.4.	Urządzenia wodne	114
8.4.1.	Cieki wodne	114
8.4.2.	Zbiorniki wodne	114
8.4.3.	Brzegi zbiorników	115
8.4.4.	Fontanny	115
8.5.	Urządzenia służące do zabezpieczania zieleni	116
8.5.1.	Kraty	116
8.5.2.	Ogrodzenia	116
8.5.3.	Niskie płotki	116
8.5.4.	Konstrukcje dla pnączy	116
8.6.	Nanoszenie projektu w terenie	117
8.6.1.	Odległości sadzenia drzew i krzewów	118
8.6.1.1.	Odległości sadzenia na terenach zieleni	118
8.6.1.2.	Normy odległości sadzenia drzew i krzewów od infrastruktury miejskiej	118
8.6.2.	Przygotowanie dołów	119
8.6.3.	Podpory	120
8.6.4.	Jakość materiału roślinnego i wysadzanie roślin	120
8.6.5.	Przesadzanie starszych drzew	121
9.	KONSERWACJA TERENÓW ZIELENI	122
9.1.	Cięcia drzew i krzewów	122



9.2. Cięcia wysadzanych drzew i krzewów	124
9.3. Cięcia formujące	124
9.4. Cięcia wzmacniające	126
9.5. Cięcia prześwietlające	126
9.6. Cięcia ograniczające rozmiary roślin	126
9.7. Cięcia zapewniające bezpieczeństwo dla ludzi i pojazdów	127
9.8. Cięcia zdrowotne – sanitarne	127
9.9. Cięcia odmładzające	127
9.10. Cięcia pobudzające kwitnienie	132
9.11. Cięcia żywopłotów (gatunków zimozielonych i niezimozielonych)	133
9.12. Cięcia drzew i krzewów iglastych	133
9.13. Cięcia róż	134
9.14. Pielęgnacja uszkodzeń	134
9.15. Karczowanie drzew	134
9.16. Usuwanie niepożądanych samosiewów	134
9.17. Pielęgnacja drzew ulicznych	135
9.18. Pielęgnacja bylin	136
9.19. Pielęgnacja kwietników sezonowych	136
9.20. Pielęgnacja trawników	136
9.21. Okrywanie roślin	137
10. OCHRONA ROŚLIN PRZED CHOROBYMI I SZKODNIKAMI	
NA TERENACH ZIELENI	139
10.1. Czynniki abiotyczne (nieinfekcyjne)	139
10.2. Czynniki biotyczne (infekcyjne)	140
10.3. Metody zwalczania	140
10.3.1. Metody pośrednie	140
10.3.2. Metody bezpośrednie	140
10.3.3. Metody zintegrowane	142
LITERATURA	143

