

# Spis treści

|                                                                                                                        |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>ROZDZIAŁ I – KSZTAŁTOWANIE KOMPOZYCJI PRZESTRZENNYCH<br/>W ARCHITEKTURZE KRAJOBRAZU ZA POMOCĄ ROŚLINNOŚCI .....</b> | <b>9</b>      |
| 1. Ogólne zasady tworzenia kompozycji przestrzennych w architekturze krajobrazu.....                                   | 10            |
| 2. Linie, płaszczyzny i bryły we wnętrzu krajobrazowym.....                                                            | 12            |
| 3. Czynniki kompozycji we wnętrzu krajobrazowym.....                                                                   | 15            |
| 4. Odbiór wnętrza krajobrazowego przez obserwatora.....                                                                | 17            |
| 5. Rodzaje wnętrza ogrodowych i ich związek ze stylem kompozycyjnym ogrodu.....                                        | 19            |
| 6. Podział elementów występujących w obiektach architektury krajobrazu .....                                           | 23            |
| <br><b>ROZDZIAŁ II – ZASADY KOMPOZYCJI ELEMENTÓW ROŚLINNYCH<br/>W ARCHITEKTURZE KRAJOBRAZU .....</b>                   | <br><b>25</b> |
| 1. Roślinność drzewiasta .....                                                                                         | 26            |
| 1.1. Rodzaje roślinności drzewiastej w terenach zieleni .....                                                          | 26            |
| 1.2. Drzewa i krzewy .....                                                                                             | 26            |
| 1.2.1. Funkcje drzew i krzewów.....                                                                                    | 26            |
| 1.2.2. Formy występowania drzew i drzewostanów w terenach zieleni .....                                                | 32            |
| 1.2.3. Zasady kompozycji drzew i krzewów.....                                                                          | 32            |
| 1.3. Roślinność pnąca .....                                                                                            | 42            |
| 1.3.1. Funkcje roślinności pnącej .....                                                                                | 42            |
| 1.3.2. Rodzaje roślinności pnącej.....                                                                                 | 46            |
| 1.3.3. Zasady kompozycji pnączy i podpór w architekturze krajobrazu .....                                              | 49            |
| 2. Murawy.....                                                                                                         | 53            |
| 2.1. Funkcje muraw .....                                                                                               | 54            |
| 2.2. Rodzaje muraw .....                                                                                               | 55            |
| 2.2.1. Trawniki .....                                                                                                  | 55            |
| 2.2.2. Łąki kwietne.....                                                                                               | 56            |
| 2.2.3. Runo parkowe.....                                                                                               | 57            |
| 2.3. Zasady kompozycji muraw .....                                                                                     | 59            |
| 3. Kwietniki sezonowe .....                                                                                            | 61            |
| 3.1. Funkcje kwietników sezonowych.....                                                                                | 61            |
| 3.2. Rodzaje roślin stosowanych na kwietniki sezonowe .....                                                            | 63            |
| 3.3. Formy kwietników sezonowych .....                                                                                 | 64            |
| 3.4. Zasady kompozycji kwietników sezonowych .....                                                                     | 70            |
| 4. Rabaty bylinowe .....                                                                                               | 76            |
| 4.1. Zasady kompozycji rabat bylinowych.....                                                                           | 77            |
| 5. Ogrody specjalne.....                                                                                               | 83            |
| 5.1. Ogrody roślinności wodnej, bagiennej i przybrzeżnej .....                                                         | 83            |
| 5.2. Ogrody roślin wrzosowatych .....                                                                                  | 87            |
| 5.3. Ogrody ziołowe .....                                                                                              | 88            |
| 5.4. Ogrody monokulturowe .....                                                                                        | 88            |
| 5.5. Ogrody traw .....                                                                                                 | 91            |
| 5.6. Ogrody skalne i alpinaria .....                                                                                   | 93            |
| 5.7. Ogrody zwirowe.....                                                                                               | 94            |

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Nasadzenia w pojemnikach .....                                                                     | 95  |
| 6.1. Zasady kompozycji nasadzeń pojemnikowych .....                                                   | 95  |
| 7. Balkony, tarasy i inne elementy architektoniczne możliwe do zagospodarowania<br>roślinnością ..... | 100 |
| 7.1. Ogólne zasady kompozycji i możliwości aranżacji roślinnych przy ścianach<br>budynków .....       | 102 |
| 7.2. Dobór roślin na balkony i tarasy i zasady ich komponowania .....                                 | 106 |
| 7.3. Dobór pojemników i konstrukcji pomocniczych .....                                                | 108 |

### **ROZDZIAŁ III – PROJEKTOWANIE NASADZEŃ Z UDZIAŁEM ROŚLIN**

|                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>DRZEWIASTYCH.....</b>                                                                                            | <b>111</b> |
| 1. Projektowanie nasadzeń z udziałem roślin drzewiastych .....                                                      | 112        |
| 1.1. Uwagi ogólne.....                                                                                              | 112        |
| 1.2. Charakterystyka i zastosowanie wybranych form przestrzennych tworzonych<br>z udziałem roślin drzewiastych..... | 113        |
| 1.3. Ogólne kryteria doboru drzew i krzewów .....                                                                   | 124        |
| 1.4. Odległości sadzenia roślin.....                                                                                | 126        |
| 2. Sadzenie drzew, krzewów i pnączy .....                                                                           | 131        |
| 2.1. Wymagania jakościowe materiału roślinnego .....                                                                | 131        |
| 2.2. Terminy sadzenia.....                                                                                          | 133        |
| 2.3. Transport i przechowywanie materiału roślinnego .....                                                          | 133        |
| 2.4. Przygotowanie podłoża.....                                                                                     | 135        |
| 2.4.1. Przygotowanie terenu i uprawa gleby.....                                                                     | 135        |
| 2.4.2. Odczyn gleby .....                                                                                           | 136        |
| 2.5. Przygotowanie miejsc sadzenia i zaprawianie dołów .....                                                        | 137        |
| 2.6. Głębokość sadzenia roślin i rozmiary dołów.....                                                                | 138        |
| 2.7. Sadzenie drzew i krzewów.....                                                                                  | 139        |
| 2.7.1. Rośliny z odkrytym korzeniem (bez bryły korzeniowej).....                                                    | 139        |
| 2.7.2. Rośliny z bryłą korzeniową.....                                                                              | 140        |
| 2.7.3. Stabilizowanie drzew w gruncie .....                                                                         | 142        |
| 2.7.4. Zabezpieczanie roślin po posadzeniu w warunkach ulicy miejskiej.....                                         | 145        |
| 2.7.5. Dodatkowe rozwiązania techniczne stosowane podczas sadzenia roślin....                                       | 149        |
| 2.7.6. Podpory pod pnącza .....                                                                                     | 151        |
| 2.7.7. Sadzenie roślin na terenie pochyłym.....                                                                     | 152        |
| 2.7.8. Zakładanie żywopłotów .....                                                                                  | 154        |
| 3. Przesadzanie starszych drzew.....                                                                                | 155        |
| 3.1. Kryteria wyboru drzew do przesadzenia.....                                                                     | 155        |
| 3.2. Ogólne uwagi i wskazania .....                                                                                 | 156        |
| 3.3. Pora przesadzania .....                                                                                        | 157        |
| 3.4. Technika przesadzania.....                                                                                     | 157        |
| 3.4.1. Przesadzanie z bryłą korzeniową .....                                                                        | 157        |
| 3.4.2. Przesadzanie bez bryły korzeniowej (z odkrytymi korzeniami).....                                             | 161        |
| 3.5. Pielęgnacja drzew po przesadzeniu.....                                                                         | 161        |
| 4. Pielęgnacja drzew i krzewów .....                                                                                | 163        |
| 4.1. Podlewanie .....                                                                                               | 163        |
| 4.1.1. Głębokość podlewania .....                                                                                   | 163        |

|                                                                           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.2. Częstotliwość i intensywność podlewania .....                      | 164        |
| 4.1.3. Sposoby podlewania .....                                           | 164        |
| 4.2. Nawożenie .....                                                      | 166        |
| 4.2.1. Wymagania pokarmowe roślin .....                                   | 166        |
| 4.2.2. Zalecenia nawozowe .....                                           | 167        |
| 4.2.3. Termin nawożenia .....                                             | 170        |
| 4.2.4. Dawki nawozów .....                                                | 170        |
| 4.2.5. Techniki nawożenia .....                                           | 170        |
| 4.3. Cięcie drzew i krzewów ozdobnych .....                               | 172        |
| 4.3.1. Rodzaje cięć .....                                                 | 172        |
| 4.3.2. Terminy cięcia .....                                               | 175        |
| 4.3.3. Technika cięcia .....                                              | 176        |
| 4.3.4. Cięcie żywopłotów .....                                            | 179        |
| 4.4. Zabezpieczanie ran .....                                             | 181        |
| 4.5. Zabezpieczanie uszkodzeń .....                                       | 184        |
| 4.5.1. Pielęgnowanie ubytków drewna .....                                 | 184        |
| 4.5.2. Wzmacnianie mechaniczne drzew .....                                | 185        |
| 4.6. Odchwaszczanie .....                                                 | 188        |
| 4.7. Ściółkowanie .....                                                   | 189        |
| 4.8. Zabezpieczanie drzew i krzewów na zimę .....                         | 191        |
| 4.9. Kontrola stanu drzew i krzewów .....                                 | 192        |
| 4.9.1. Kontrola stanu roślin .....                                        | 193        |
| 4.9.2. Kontrola stanu podłoża .....                                       | 194        |
| 5. Zabezpieczanie drzew w czasie prac budowlanych i remontowych .....     | 195        |
| 5.1. Zabezpieczanie części nadziemnej .....                               | 195        |
| 5.2. Zabezpieczanie części podziemnej .....                               | 196        |
| 5.2.1. Zagęszczanie gruntu .....                                          | 196        |
| 5.2.2. Roboty ziemne – wykopy .....                                       | 197        |
| 5.2.3. Podwyższenie poziomu gruntu .....                                  | 199        |
| 5.2.4. Obniżenie poziomu gruntu .....                                     | 200        |
| 5.2.5. Zanieczyszczenie gleby .....                                       | 200        |
| 5.2.6. Odwodnienie terenu .....                                           | 201        |
| 5.2.7. Zawodnienie terenu .....                                           | 202        |
| <b>ROZDZIAŁ IV – ZAKŁADANIE I PIELEGNACJA TRAWNIKÓW .....</b>             | <b>203</b> |
| 1. Wiadomości wstępne .....                                               | 204        |
| 1.2. Rodzaje trawników .....                                              | 205        |
| 1.3. Projektowanie trawnika .....                                         | 210        |
| 2. Gleba i jej właściwości .....                                          | 214        |
| 3. Odwadnianie .....                                                      | 215        |
| 4. Trawy .....                                                            | 219        |
| 4.1. Klasyfikacja traw .....                                              | 219        |
| 4.2. Biologia traw .....                                                  | 220        |
| 4.3. Charakterystyka gatunków traw .....                                  | 221        |
| 4.3.1. Charakterystyka traw należących do grupy pierwszej i drugiej ..... | 221        |
| 5. Materiał siewny .....                                                  | 224        |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Dobór gatunków i odmian traw do obsiewu trawników .....     | 225 |
| 7. Mieszanki trawnikowe.....                                   | 227 |
| 8. Dawki siewu.....                                            | 230 |
| 9. Zakładanie trawników metodą z siewu.....                    | 231 |
| 9.1. Przygotowanie gleby pod trawnik.....                      | 231 |
| 9.2. Trawniki sportowe i rekreacyjne .....                     | 235 |
| 9.3. Trawniki na skarpach.....                                 | 236 |
| 9.4. Trawniki na parkingach.....                               | 238 |
| 9.5. Wysiew nasion .....                                       | 239 |
| 9.5.1. Przygotowanie podłoża do siewu.....                     | 239 |
| 9.5.2. Termin siewu .....                                      | 239 |
| 9.5.3. Sposoby wysiewu nasion.....                             | 240 |
| 9.5.4. Głębokość siewu.....                                    | 242 |
| 10. Zakładanie trawników przez darniowanie.....                | 244 |
| 10.1. Układanie darni.....                                     | 245 |
| 11. Pielęgnacja trawników.....                                 | 246 |
| 11.1. Pielęgnacja trawnika w pierwszym roku po założeniu.....  | 247 |
| 11.2. Koszenie trawnika .....                                  | 247 |
| 11.2.1. Przygotowanie trawnika do koszenia.....                | 249 |
| 11.2.2. Postępowanie ze skoszoną trawą.....                    | 250 |
| 11.2.3. Typy kosiarek.....                                     | 250 |
| 11.3. Przewietrzanie podłoża .....                             | 252 |
| 11.3.1. Aeracja powierzchniowa – wertykulacja .....            | 252 |
| 11.3.2. Aeracja głęboka .....                                  | 253 |
| 11.4. Piaskowanie.....                                         | 254 |
| 11.5. Wałowanie .....                                          | 254 |
| 11.6. Podlewanie .....                                         | 254 |
| 11.7. Nawożenie .....                                          | 255 |
| 11.7.1. Nawozy mineralne .....                                 | 256 |
| 11.7.2. Nawozy organiczne .....                                | 257 |
| 11.8. Wapnowanie.....                                          | 258 |
| 11.9. Problemy występujące podczas eksploatacji trawnika ..... | 258 |
| 11.9.1. Choroby grzybowe.....                                  | 258 |
| 11.9.2. Szkodniki.....                                         | 259 |
| 11.9.3. Chwasty – rośliny niepożądane.....                     | 260 |
| 11.10. Renowacje trawników.....                                | 262 |
| 12. Zakładanie łąki kwietnej .....                             | 263 |
| 13. Zastosowanie roślin okrywowych.....                        | 267 |

## ROZDZIAŁ V – PROJEKTOWANIE, ZAKŁADANIE I PIELEGNACJA

### ELEMENTÓW ROŚLINNYCH..... 277

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Projektowanie kwietników sezonowych, rabat bylinowych, ogrodów specjalnych oraz elementów roślinnych na balkonach i tarasach .....            | 278 |
| 2. Zakładanie i pielęgnacja kwietników sezonowych, rabat bylinowych, ogrodów specjalnych oraz elementów roślinnych na balkonach i tarasach ..... | 287 |
| 2.1. Kwiećniki sezonowe.....                                                                                                                     | 290 |

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2. Rabaty bylinowe.....                                      | 294        |
| 2.3. Ogrody specjalne.....                                     | 298        |
| 2.3.1. Ogrody roślin wodnych, bagiennych i przybrzeżnych.....  | 298        |
| 2.3.2. Ogrody roślin wrzosowatych.....                         | 299        |
| 2.3.3. Ogrody ziołowe.....                                     | 304        |
| 2.3.4. Ogrody monokulturowe.....                               | 306        |
| 2.3.5. Ogrody traw.....                                        | 318        |
| 2.3.6. Ogrody skalne i alpinaria.....                          | 319        |
| 2.4. Nasadzenia w pojemnikach.....                             | 321        |
| 2.5. Nasadzenia na balkonach i tarasach.....                   | 322        |
| <b>ROZDZIAŁ VI – DEKORACJE ROŚLINNE.....</b>                   | <b>325</b> |
| 1. Warsztat florysty i akcesoria florystyczne.....             | 326        |
| 2. Techniki florystyczne.....                                  | 332        |
| 3. Teoretyczne podstawy florystyki.....                        | 341        |
| 3.1. Kompozycja.....                                           | 341        |
| 3.2. Elementy i cechy kompozycji.....                          | 341        |
| 3.2.1. Punkty, linie, pokroje i formy.....                     | 341        |
| 3.2.2. Struktura kompozycji.....                               | 345        |
| 3.2.3. Barwy i kontrasty barw w kompozycji.....                | 346        |
| 3.2.4. Proporcje w kompozycji.....                             | 353        |
| 3.2.5. Równowaga w kompozycji.....                             | 355        |
| 3.2.6. Grupowanie elementów kompozycji.....                    | 356        |
| 3.2.7. Porządkowanie elementów kompozycji.....                 | 356        |
| 3.2.8. Kontrasty i podobieństwa w kompozycji.....              | 359        |
| 3.3. Dwie zasady – ograniczenia i hierarchii.....              | 360        |
| 3.4. Style kompozycji.....                                     | 360        |
| 3.4.1. Styl dekoracyjny.....                                   | 360        |
| 3.4.2. Styl formalno-linearny.....                             | 362        |
| 3.4.3. Styl naturalistyczny (wegetatywny, wegetacyjny).....    | 363        |
| 4. Pojemniki do uprawy i układania roślin.....                 | 365        |
| 5. Dekoracje roślinne.....                                     | 369        |
| 5.1. Kompozycje z kwiatów ciętych wykonywane w naczyniach..... | 369        |
| 5.2. Kompozycje z kwiatów ciętych wykonywane w ręku.....       | 370        |
| 5.3. Dekoracje z roślin suszonych.....                         | 372        |
| 5.4. Florystyka świąteczna.....                                | 375        |
| 5.5. Obiekt florystyczny.....                                  | 380        |
| 5.6. Dekoracje z roślin doniczkowych.....                      | 381        |
| 6. Projektowanie dekoracji roślinnych.....                     | 389        |
| <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>                                       | <b>391</b> |