



AQUANET RETENCJA



ROZWIĄZANIA TOWARZYSZĄCE
DODATEK II

Rozwiązania umożliwiające retencję oraz zagospodarowanie wód opadowych, szczegółowo opisane w wytycznych, mogą występować niezależnie. Warto jednak połączyć je z elementami, które są z nimi powiązane funkcjonalnie oraz dodatkowo urozmaicają przestrzeń.

NATURALNE ŁĄKI

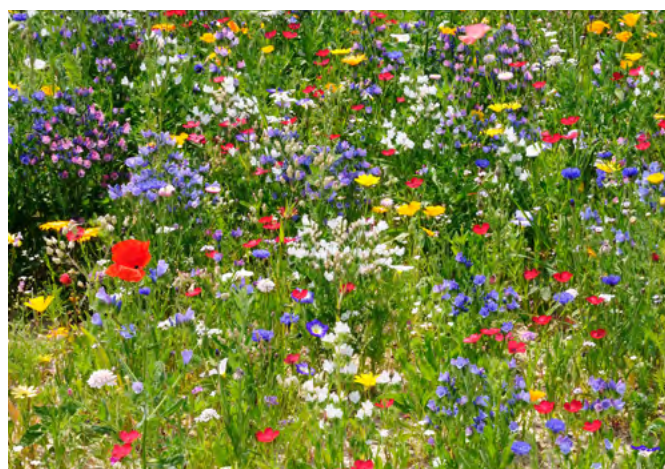
Naturalna łąka to zbiorowisko roślinne tworzone przez wieloletnie rośliny zielne oraz trawy. Zbiorowiska te mogą być półnaturalne lub antropogeniczne, jednokośne lub dwukośne. Wykorzystują już ukorzenione gatunki w gruncie lub dosiane w naturalny sposób (wiatropylnie czy przez działalność drobnej fauny). Dzięki wielu pożytecznym funkcjom środowiskowym mogą znaleźć zastosowanie również w tkance miejskiej.

Główne zalety uprawiania łąk naturalnych w miastach:

- ograniczają spływ powierzchniowy;
- systemy korzeniowe traw i bylin wiążą wodę opadową, utrzymując ją dłużej w profilu glebowym;
- dzięki w pełni rozwiniętym systemom korzeniowym (wiązkowym i palowym) rośliny w czasie suszy są w stanie pozyskać wodę znajdującą się głębiej w profilu glebowym, przez co możliwa jest ich prawidłowa wegetacja;
- są naturalnym siedliskiem przedstawicieli rodzimej fauny i flory;
- zapewniają korytarze ekologiczne (ścieżki migracji) drobnej faunie;
- stanowiska miododajne sprzyjają rozwojowi zapylaczy;
- masa roślinna oraz właściwości retencyjne pozwalają na zwiększoną ewapotranspirację – łagodzenie wysp ciepła;
- są praktycznie bezobsługowe, wystarczy je skosić dwa razy w ciągu roku (wiosna i jesień). Po koszeniu w celu wsiania się nasion występujących gatunków należy zostawić pokos w miejscu ścięcia do wyschnięcia, następnie zebrać;
- zakładanie naturalnej łąki kwietnej wiąże się z zaprzestaniem koszenia intensywnego i czekaniem na sukcesję naturalną (aby zachować łąkę, należy usuwać wyłącznie samosiewy drzew i krzewów).



FOT. nr 1



FOT. nr 2

PŁYWAJĄCE WYSPY

Pływające wyspy, inaczej hydrofitowe wyspy filtracyjne, są ciekawym i bardzo przydatnym sposobem na zagospodarowanie najgłębszych miejsc wód stojących lub płynących.

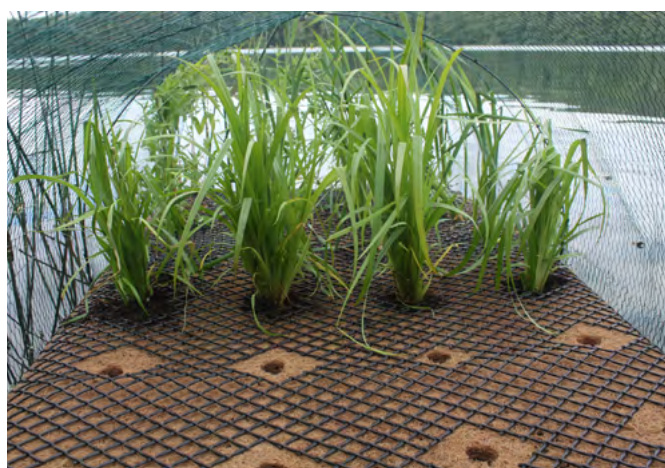
Spełniają wiele funkcji środowiskowych:

- dzięki zastosowaniu roślinności hydrofitowej o właściwościach fitoremediacyjnych są w stanie oczyścić wodę z metali ciężkich;
- porastająca je roślinność pobiera składniki pokarmowe bezpośrednio z wody pochodzącej ze spływu powierzchniowego;
- napowietrzają zbiornik wodny, dzięki transportowi tlenu z części naziemnej roślin do systemu korzeniowego;
- zacieniają zbiornik wodny, redukując powierzchnię nagrzewania się zbiornika;
- są siedliskiem do gniazdowania ptactwa na powierzchni wyspy, które w naturalny sposób odizolowane jest od drapieżników wodą;
- są siedliskiem dającym schronienie rybom pod powierzchnią wyspy, dzięki roślinności z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym, zwłaszcza strefą włóśnikową;
- zwiększają powierzchnię masy roślinnej zbiornika wodnego.

Pływające wyspy zbudowane są z wypornych materiałów sztucznych lub naturalnych mat wyposażonych dodatkowo w elementy poprawiające ich wyporność (wypełnione powietrzem pływaki). Przestrzenie na powierzchni wyspy wymagają zasilenia odpowiednim substratem, w którym możliwe jest ukorzenie się młodych roślin. Następnie wraz z rozwojem roślin systemy korzeniowe przerastają maty konstrukcyjne, dochodząc bezpośrednio do wody, z której czerpią składniki mineralne niezbędne do wegetacji. W zależności od potrzeby zagospodarowania zbiornika pływające wyspy można przycumować do brzegu lub zakotwić w dnie zbiornika wodnego.



FOT. nr 3



FOT. nr 4

BUDKI LĘGOWE DLA JERZYKÓW

Wprowadzanie obiektów bioretencyjnych lub innych rozwiązań seminaturalnych, mających w zrównoważony sposób imitować naturalne zachowania w krajobrazie, służy tworzeniu siedlisk dla przedstawicieli drobnej fauny. To, że rola owadów, m.in. jako zapylaczy, w krajobrazie jest bardzo istotna, jest oczywiste, natomiast niepożądanym efektem powstawania podmokłych siedlisk są warunki sprzyjające rozwojowi komarów. Ich nadmierna populacja może być szczególnie uciążliwa w sąsiedztwie zabudowy wielorodzinnej.

Rozwiązaniem problemu jest obecność naturalnego wroga komarów, czyli jerzyka zwyczajnego (*Apus apus*). W celu znacznego ograniczenia populacji komarów w przestrzeni mieszkaniowej należy zaprojektować liczne budki lęgowe dla jerzyków. Przedstawiciele tego gatunku żyją w koloniach, dlatego warto w jednym miejscu zamontować wiele budek obok siebie. Jerzyki lubią siedliska na północnych i wschodnich ścianach elewacji, które nie są ograniczone od przodu i dołu. Brak przeszkód oraz odpowiednia wysokość (minimum 5 m) są szczególnie ważne ze względu na proces startowania tych ptaków do lotu – zanim się wzbiją w górę, kilka metrów swobodnie opadają. Budki powinny mieć kształt zbliżony do prostopadłościanu o bokach 18 × 20 × 36 cm, z owalnym otworem wlotowym o wymiarach min. 3,5 × 6,5 cm umieszczonym z brzegu dłuższego boku skrzynki.



FOT. nr 5



FOT. nr 6

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- FOT. nr 1 <https://lakikwietne.pl/laki-kwietne-na-start/> (dostęp 27.01.2022 r.)
- FOT. nr 2 <https://lakikwietne.pl/laki-kwietne-na-start/> (dostęp 27.01.2022 r.)
- FOT. nr 3 <http://www.plywajacawyspa.pl/plywajaca-wyspa.html> (dostęp 27.01.2022 r.)
- FOT. nr 4 <http://www.plywajacawyspa.pl/plywajaca-wyspa.html> (dostęp 27.01.2022 r.)
- FOT. nr 5 <https://www.ptasidom.com/budki-legowe-dla-ptakow/budka-legowa-dla-jerzyka/> (dostęp 27.01.2022 r.)
- FOT. nr 6 <https://www.ptasidom.com/budki-legowe-dla-ptakow/budka-legowa-dla-jerzyka/> (dostęp 27.01.2022 r.)



AQUANET RETENCJA