



Zieleń w przestrzeni miejskiej – wyjaśnienie pojęć

Po co i gdzie sadzimy rośliny? W celach gospodarczych w lasach i plantacjach, na terenach pól uprawnych i sadów (w celu pozyskania żywności), z których niewielka część jest zlokalizowana w miastach. Sadzenie rośliny w przestrzeni miejskiej jest podyktowane w większości naszymi potrzebami emocjonalnymi, a nie jedynie zrozumieniem potrzeb ekologii. Obowiązujące przepisy prawa dotyczące sadzenia nie zawierają definicji legalnej omawianego pojęcia, w związku z tym zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami prawa należy w takim przypadku zastosować wykładnię semantyczną.

Sadzenie roślin to umieszczanie sadzonek roślin (w szczególności drzew, krzewów, krzewinek, pnączy, bylin itp.), a w przypadku nasadzeń profesjonalnych – materiału roślinny, którego dobór jest prawidłowo sporządzony, w odpowiednio przygotowane miejsca nasadzeń. Najlepiej, gdy zarówno dobór materiału roślinnego, jak i miejsca nasadzeń roślin w miejskiej przestrzeni wskazywane były w projekcie sporządzanym przez architekta krajobrazu.

*Nomina si nescis, perit [et] cognitio rerum
Gdy nie znasz nazw, ginie [i] rozpoznanie rzeczy*

Jakub Dolatowski (Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego LXIV, 2016, s. 83–85) przypomina, iż powyższych słów użyli Edward Coke, w pierwszej części *Institutes of the Laws of England* z 1628 r., następnie Carl Linneusz w *Critica Botanica* w 1736 r. oraz Carl Mathieu w *Nomenclator pomologicus* w 1889 r.

- Obecnie autorzy wielokrotnie obserwują, jak:
- architekci (projektanci),
 - urzędnicy podejmujący decyzje administracyjne,
 - autorzy planów zagospodarowania terenu,
 - studenci albo uczniowie szkół o profilach budowlanych i architektury krajobrazu, zagospodarowania zieleni, ochrony środowiska,
 - publicyści lub autorzy, w tym opracowań zamieszczanych nawet w literaturze fachowej,

- wykładowcy (a nawet pracownicy naukowcy uczelni)
- błędnie określają lub utożsamiają podobne, lecz jednak nie tożsame pojęcia.

W związku z tym niniejszy artykuł jest skierowany w szczególności do wyżej wymienionych, ma on wyjaśnić znaczenie poszczególnych pojęć dotyczących zazielenienia obiektów budowlanych w przestrzeni miejskiej.

Pojęcia posiadające tzw. definicje legalne – tzn. definicje zawarte w normie prawnej obowiązującej w dacie publikacji, są przytaczane w pełnym brzmieniu (używając wersalika). Komentarze do nich są zamieszczone czcionką używaną w tej publikacji dla rozróżnienia tekstu cytowanego przepisu prawnego od komentarza autorów.

Dla przykładu przez obiekt budowlany, zgodnie z art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [dalej p.b.] należy (...) rozumieć budynek, budowlę bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych.

Sadzenie roślin

Dobór materiału roślinnego

Dobór materiału roślinnego, w szczególności gatunkowego, do kompozycji w przestrzeni miejskiej jest uzależniony od wielu czynników, w tym m.in. od warunków:

- przyrodniczych, poprzez zastosowanie roślin m.in.:
 - » odpornych na niekorzystne warunki miejskie (kseryzacja klimatu i nieprawidłowa struktura gleby, zanieczyszczenie powietrza itp.),
 - » światłolubnych, gdy kompozycja cała lub w większości będzie wprowadzona na nieosłoniętą powierzchnię,
 - » cieniolutubnych, gdy cała kompozycja lub większa jej część będzie wprowadzona na ocienione miejsca nasadzeń,
 - » o stosunkowo przyjaznym rozwoju fizjologicznym (tj. niewydzielających nieprzyjemnych zapachów i soków itp.),
 - » o możliwie jak najdłuższym okresie wegetacji;

- technicznych, gdyż proponowane rośliny powinny cechować się np.:

- » płytkim systemem korzeniowym – nie tylko sadzonych na dachach zielonych, lecz również gdy miejsce nasadzeń jest bogato wyposażone w infrastrukturę podziemną,
- » odpornością na uszkodzenia mechaniczne,
- » niewielkim zanieczyszczaniem miejsc nasadzeń (np. brak uciążliwych do sprzątania gnijących owoców),
- » stosunkowo bezpieczną budową fizjologiczną (np. brakiem dużych kolców, kruchości drewna itp.), gdy są projektowane w miejscach nasadzeń dostępnych dla przechodniów;

- wskazanych przez inwestora, np.:

- » barwy dostosowanej do kolorów firmowych,
- » o stosunkowo niskim koszcie zakupu,
- » o stosunkowo małych wymaganiach pielęgnacyjnych,
- » o szybkim przyroście i rozwoju masy zielonej,
- » cechujących się stosunkowo dużą estetyką i dekoracyjnością, zarówno zimą, jak i latem,
- » o intensywnie przebarwiających się liściach w okresie jesiennym;

- wskazanych przez projektanta obiektu budowlanego, niejednokrotnie zalecającego stosowanie roślin, które są np.:

- » przydatne do ewentualnego cięcia i formowania koron w celu nadania im regularnych form lub odmiennie – form naturalnych,
- » przydatne do tworzenia żywopłotów,
- » wysokie albo niskie, albo obwódkowe itp.

Jakościowy wybór materiału roślinnego

Jakościowy wybór materiału roślinnego nabywanego dla potrzeb realizacji dachów zielonych przez wykonawcę albo podwykonawcę robót ogrodniczych powinien nastąpić:

- wyłącznie na terenie szkółki lub plantacji;
- komisyjnie, z zapewnieniem możliwości udziału:
 - » nadzoru autorskiego,
 - » inspektora nadzoru inwestorskiego,

na koszt zatwierdzonego wykonawcy albo podwykonawcy robót ogrodniczych, który koszt tej czynności powinien uwzględnić w cenie świadczonej usługi → sadzenia roślin.

Nasadzenia zastępcze

Pojęciem podobnym do sadzenia roślin, lecz jednak nie tożsamym, jest wykonywanie nasadzeń zastępczych. Przywołane pojęcie:

- posiada definicję legalną zawartą w art. 83b ust. 1 pkt. 9 ustawy o ochronie przyrody [dalej u.o.p],
- jest rozumiane jako posadzenie drzew lub krzewów, w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew lub o powierzchni nie mniejszej niż powierzchnia usuwanych krzewów, stanowiących kompensację przyrodniczą za usuwane drzewa i krzewy w rozumieniu art. 3 pkt 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Ponadto zgodnie z:

- art. 83c ust. 3 u.o.p., cyt. *Wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu może być uzależnione od określonych przez organ nasadzeń zastępczych lub przesadzenia tego drzewa lub krzewu;*
- art. 83c ust. 4 u.o.p., cyt. *Organ, wydając zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu uzależnione od wykonania nasadzeń zastępczych, bierze pod uwagę w szczególności dostępność miejsc do nasadzeń zastępczych oraz następujące cechy usuwanego drzewa lub krzewu:*
 1. wartość przyrodniczą, w tym rozmiar drzewa lub powierzchnię krzewów oraz funkcje, jakie pełnią w ekosystemie;
 2. wartość kulturową;
 3. walory krajobrazowe;
 4. lokalizację;
- art. 83d ust. 2 u.o.p., cyt. *W przypadku uzależnienia wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu od wykonania nasadzeń zastępczych, zezwolenie to określa dodatkowo:*
 1. miejsce nasadzeń;
 2. liczbę drzew lub wielkość powierzchni krzewów;
 3. minimalny obwód pni drzew na wysokości 100 cm lub minimalny wiek krzewów;

4. gatunek lub odmianę drzew lub krzewów;
 5. termin wykonania nasadzeń;
 6. termin złożenia informacji o wykonaniu nasadzeń;
- art. 83d ust. 4 u.o.p., cyt. *W przypadku uzależnienia wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu od wykonania nasadzeń zastępczych bądź od przesadzenia tego drzewa lub krzewu, zezwolenie to może określać dodatkowo warunki techniczne sadzenia lub przesadzenia drzewa lub krzewu;*
 - art. 84 ust. 3 u.o.p., cyt. *W przypadku naliczenia opłaty za usunięcie drzewa lub krzewu oraz uzależnienia wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu od przesadzenia tego drzewa lub krzewu albo wykonania nasadzeń zastępczych, organ właściwy do wydania zezwolenia odracza termin uiszczenia opłaty za jego usunięcie na okres 3 lat od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na jego przesadzenie lub wykonanie nasadzeń zastępczych;*
 - art. 84 ust. 4 u.o.p., cyt. *Jeżeli przesadzone albo posadzone drzewa lub krzewy zachowały żywotność po upływie okresu, o którym mowa w ust. 3, lub nie zachowały żywotności z przyczyn niezależnych od posiadacza nieruchomości, należność z tytułu ustalonej opłaty za usunięcie drzew lub krzewów podlega umorzeniu;*
 - art. 84 ust. 7 u.o.p., cyt. *W przypadku niewykonania nasadzeń zastępczych, o których mowa w ust. 3, lub części z nich, zgodnie z zezwoleniem na usunięcie drzewa lub krzewu, naliczona opłata jest przeliczana w sposób proporcjonalny do liczby drzew lub powierzchni krzewów, które nie zostały wykonane zgodnie z zezwoleniem;*
 - art. 84 ust. 8 u.o.p., cyt. *Decyzje w sprawach, o których mowa w ust. 4, 5 i 7, wydaje organ właściwy do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu;*
 - art. 86 ust. 2 u.o.p., cyt. *W przypadkach, o których mowa w ust. 1, jeżeli wydanie zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu zostało uzależnione od przesadzenia tego drzewa lub krzewu albo wykonania nasadzeń zastępczych, a przesadzone albo posadzone drzewo lub krzew nie zachowały*

żywotności po 3 latach od dnia upływu terminu wskazanego w tym zezwoleniu na ich przesadzenie lub wykonanie nasadzeń zastępczych, lub przed upływem tego okresu, z przyczyn zależnych od posiadacza nieruchomości, organ właściwy do wydania zezwolenia na usunięcie drzewa lub krzewu nakłada ponownie w drodze decyzji obowiązki wykonania nasadzeń zastępczych. Przepisy art. 83c ust. 4 oraz art. 83d ust. 2 i 4 stosuje się odpowiednio;

- art. 86 ust. 3 u.o.p., cyt. *W przypadku niewykonania nasadzeń zastępczych, o których mowa w ust. 2, zgodnie z zezwoleniem na usunięcie drzewa lub krzewu, stosuje się przepisy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.*

Należy również dodać, iż żaden z przepisów prawnych (patrz powyżej) nie zabrania realizowania nasadzeń zastępczych na dachach zielonych.

Ponadto zgodnie z zasadą praworządności wyrażoną w art. 6 k.p.a. oraz Wyrokiem Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 17 listopada 1982 r., sygn. akt: II S.A. 1474/82 (ONSA 1982/2, poz. 107, GAP 1986/1, s. 44, OSPiKA 1983/7–8, poz. 142, OSPiKA 1984/6, poz. 138):

- *Organ administracji działając zgodnie z ogólną zasadą legalności, wyrażoną w art. 6 k.p.a., nie może nałożyć na obywatela jakiegokolwiek obowiązku [np. realizacji nasadzeń zastępczych wyłącznie na gruncie rodzimym – przyp. aut.], jeśli nie wykaże, że upoważnia go do tego konkretny przepis prawa (...).*
- *Organ administracji zatem, wydając decyzję, nie może ani nałożyć na obywatela obowiązku ani odmówić przyznania uprawnień [np. realizacji nasadzeń zastępczych na dachu zielonym – przyp. aut.], jeżeli nie wykaże, że upoważniają go do tego konkretne przepisy prawa.*
- *Są to podstawowe zasady działania aparatu administracji państwowej w praworządnym państwie.*

GLOSA: Janku Z., OSPiKA 1984/6, s. 329.

Miejsca nasadzeń

Powróćmy do pytania: gdzie sadzimy rośliny? W ziemi, czy też w gruncie (rodzimy), a może w glebie? Kiedy i dlaczego



rośliny sadzimy wyłącznie w... specjalistycznym substracie? Aby odpowiedzieć na to pytanie, konieczne staje się zrozumienie ww. pojęć.

Gleba (łac. *glæba* – ziemia uprawna, rola) to naturalna, trójfazowa, biologicznie czynna, powierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej – litosfery (pospolicie jest to – *wierzchnia warstwa ziemi*). Jest integralnym składnikiem ekosystemów. Składa się z części mineralnej i organicznej [<https://pl.wikipedia.org/wiki/Gleba>].

Grunt to zespół cząstek mineralnych (niekiedy z substancją organiczną). Składa się z fazy suchej, gazowej (powietrze, a niekiedy inne gazy) oraz ciekłej (najczęściej woda). Termin *gruntu* stosuje się także przy mieszaninach zawierających materiały wytworzone przez człowieka, ale wykazujące podobne właściwości (np. żużle, popioły lotne) [[https://pl.wikipedia.org/wiki/Grunt_\(geologia\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Grunt_(geologia))].

Grunt naturalny to grunt, którego szkielet powstał w wyniku procesów geologicz-



nych. Natomiast grunt antropogeniczny to grunt powstały nie w sposób naturalny, lecz w wyniku działalności człowieka, np. przez wymieszanie gruntu naturalnego z materiałami odpadowymi (gruz, popiół, materiały syntetyczne, odpady komunalne, pyły dymnicowe, odpady poflotacyjne itp.) w wysypiskach, zwałowiskach, budowalach ziemnych itp. (według Polskich Norm: PN-B-02481:1998, PN-86/B-02480 oraz PN-B-02481:1998).

Grunt rodzimy to grunt powstały w miejscu zalegania, w wyniku procesów geologicznych (wietrzenie, sedymentacja w środowisku wodnym itp.); grunty rodzime są zawsze gruntami naturalnymi. Rozróżnia się następujące grunty rodzime:

- skaliste,
- nieskaliste mineralne,
- nieskaliste organiczne – w których zawartość części organicznych łom jest równa lub mniejsza niż 2% (według Polskich Norm: PN-B-02481:1998, PN-86/B-02480 oraz PN-B-02481:1998).

Próchnica (humus) to bezpostaciowe, organiczne szczątki w różnym stadium mikrobiologicznego i fizykochemicznego procesu rozkładu, głównie roślinne, nagromadzone w glebach albo na jej powierzchni. W gleboznawstwie rolniczym terminem próchnica określa się zwykle wyłącznie dobrze zhumifikowaną, bezpostaciową materię organiczną.

Ziemia to jednorodne lub skomponowane z wielu składników podłoże, przygotowane specjalnie dla określonych upraw ogrodniczych, np. tzw. ziemia kompostowa, ziemia torfowa, ziemia liściowa.

Omawiając przedmiotowe zagadnienie, należy zadać kolejne pytanie: czy miejsca nasadzeń wskazuje prawodawca w obowiązujących normach prawa? Odpowiadając na to pytanie, trzeba przypomnieć, iż prawodawca wyodrębnia pojęcia:

- teren biologicznie czynny – jednak tego pojęcia nie można mylić i utożsamiać z odmiennym, a jedynie podobnie brzmiącym

pojęciem merytoryczny powierzchnią biologicznie czynną / biologicznie czynna powierzchnia,

- oraz teren zieleni – jednak tego pojęcia nie można mylić i utożsamiać z wręcz nielogicznym pojęciem teren zielony, jak też teren miejski, na którym rosną drzewa, lub teren miejski z roślinnością, a nawet tytułowej:
 - » zazielenionej przestrzeni miejskiej,
 - » przestrzeni miejskiej z roślinnością.

Zgodnie z § 1 ust. 1c Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 7 kwietnia 2009 r.), przez teren biologicznie czynny należy rozumieć teren z nawierzchnią ziemną urządzonej w sposób zapewniający naturalną wegetację, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią, nie mniejszą jednak niż 10 m², oraz wodę powierzchniową na tym terenie. Analiza tej (wadliwej w budowie logicznej) normy pozwala wskazać, iż rośliny możemy sadzić:

- zarówno na terenie z nawierzchnią ziemną, przy czym wskazać należy, iż tym nieprawidłowo merytorycznie użytym określeniem prawodawca zapewne zamierzał określić grunt rodzimy z glebą,
- jak i na tarasach oraz [choć w istocie prawodawca powinien zastosować alternatywę – spójnik lub – przyp. aut.] stropodachach [jak też uzupełnić analizowaną normę prawną o słowa balkonach oraz dachach], czyli na tzw. dachach zielonych. Choć prawodawca użył (najprawdopodobniej z powodu braku znajomości przedmiotu) niewłaściwego merytorycznie określenia „nawierzchnia ziemna”, w rzeczywistości do sadzenia roślin na tzw. dachach zielonych stosujemy specjalistyczne substraty.

Ponieważ pojęcie naturalnej vegetacji nie posiada tzw. definicji legalnej (to znaczy nie jest zdefiniowane w obowiązującym przepisie prawnym), celowe jest wskazanie, że zgodnie z definicją zawartą w *Słowniku języka polskiego*, vegetacja to procesy życiowe roślin, ich wzrost i rozwój. Aby procesy życiowe mogły zachodzić poprawnie, należy zapewnić organizmom (w analizowanym przypadku roślinom) odpowiednie

środowisko, czyli przestrzeń do kształtowania się życia. Jak wspomina prof. Zbigniew Mirek, „środowisko (jego jakość i zasobność) decyduje o tym, czy organizm przejawia pełnię swoich możliwości; bowiem tylko właściwe dla każdej formy życia środowisko może wydobyć całą jego potencjalność”.

Odnosząc powyższą wypowiedź do tematyki terenu biologicznie czynnego na powierzchni tarasów i stropodachów (tzw. zielonego dachu / dach zielony) oraz warunków przyrodniczych utworzonych na nich, należy wspomnieć o możliwości technicznej odpowiedniego doboru substratu dla zapewnienia właściwego podłoża do wegetacji różnych grup roślin. Obecnie na rynku są dostępne substraty (np. *BAUDER, KIK Krajewscy, ZinCo*), które, dzięki swoim właściwościom, m.in. składowi chemicznemu i fizycznemu, ilości makro- i mikroelementów, pojemności powietrznej i wodnej, właściwemu kompleksowi sorpcyjnemu, zapewniają nie tylko odpowiednie, lecz nawet lepsze warunki wegetacji roślin niż grunt rodzimy.

Biologicznie czynne powierzchnie (ang. *biologically active surface*) to powierzchnie pokryte lub możliwe do zagospodarowania roślinnością trwałą, stanowiące siedlisko roślin, siedlisko zwierząt lub siedlisko grzybów, któ-

rych zastosowanie jest uwarunkowane przez prawo. Definicja ta odnosi się przede wszystkim do wszelkich → powierzchni chłonnych na terenach zabudowanych, ze względu na ich właściwości wynikające z przyrodniczego funkcjonowania. Na powierzchniach biologicznie czynnych zachodzą określone procesy, takie jak: wymiana gazowa, krążenie wody, procesy glebowe itp., dzięki czemu powierzchnie te stanowią przeciwwagę dla powierzchni zabudowanych.

Stosunek biologicznie czynnej powierzchni do powierzchni całkowitej terenu powierzchni zabudowanych podaje się za pomocą systemu oceny wpływu na inwestycję BAF.

Dla przykładu, żyjąca ściana (wertikalny ogród) jest biologicznie czynną powierzchnią, gdyż korzystnie wpływa na wiele aspektów środowiska miejskiego, m.in. na bilans wodny, poprawę klimatu, zwiększenie bioróżnorodności itp. Jednak nie można uznać jej w rozumieniu formalno-prawnym za teren biologicznie czynny, gdyż nie wypełnia poniższych przesłanek formalnych, ponieważ nie jest:

- terenem z nawierzchnią ziemną,
- tarasem ani stropodachem z nawierzchnią ziemną.





Tereny zieleni (ang. *green area*) – definicja legalna pojęcia została określona w art. 5 ust. 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody jako cyt. *tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności [a więc nie wyłącznie – przyp. aut.] parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i [po raz kolejny prawodawca nieprawidłowo używa koniunkcji zamiast alternatywy – spójnika lub – przyp. aut.] zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcem kolejowym oraz obiektom przemysłowym.*

Tym samym dachy zielone stanowiąc pokryty roślinnością budynek funkcjonalnie związany z terenem, z istoty swojej spełniając przesłankę szczególną *zieleni towarzyszącej budynkom*, jeśli *pełnią funkcje publiczne*, zaliczane są do terenów zieleni.

Ponadto w miejscu tym warto przytoczyć Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego

– Ośrodek Zamiejscowy w Bydgoszczy z dnia 27 marca 2003 r. (sygn. akt SA/Bd 516/2003, OSP 2004/2, poz. 15), cyt. *Należy rozróżnić pojęcie terenów zieleni miejskiej od terenów miejskich, na których rosną drzewa.*

Dach

Dach w rozumieniu merytorycznym to górna, najwyższa część obiektu budowlanego, mająca za zadanie przekrycie i osłanianie go przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi. Dach składa się z konstrukcji nośnej i pokrycia.

W związku z tym należy zdefiniować użyte powyżej podobne, lecz nietożsame określenia:

- **Pokrycie dachu** to zewnętrzna warstwa → dachu narażona na działanie warunków atmosferycznych, za pokrycie służyć może warstwa wegetacyjna z roślinności charakterystycznej dla dachu zielonego.
- **Przekrycie dachu** to określenie nie tylko merytoryczne, funkcjonuje również w przepisach prawa. Do przekrycia (poza pokryciem, które jest jego integralną częścią) zalicza się całą konstruk-

cję dachu, łącznie ze stropem lub stropodachem, a także cały układ techniczny i poszczególne komponenty dachu (w tym specjalistyczne → warstwy dachu zielonego).

Dach zielony

Ponieważ obowiązujące przepisy prawa znane autorom nie zawierają definicji legalnej omawianego pojęcia, jak wykazano, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami prawa należy w takim przypadku zastosować wykładnię semantyczną. W związku z powyższym podzielać pogląd autorów, definicja merytoryczna została opracowana na podstawie podręcznika *Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian. Poradnik dla gmin*, Kraków 2013.

Dach zielony – analiza prawidłowości nazwy

Dach zielony (ang. *green roof*, *eco roof*, *living roof*, *planted roof*) – nazwa powstała niestety (co wyjaśniamy poniżej) z dosłownego przetłumaczenia angielskiego pojęcia *green roof*.

Człon nazwy „zielony” nie odnosi się jednak do barwy pokrycia dachowego, lecz do jego właściwości ekologicznych. W związku z tym w analizowanym zakresie wskazać należy, iż:

- zdecydowanie bardziej obrazowe i precyzyjne jest niemieckie określenie *Dachbegruenung*, które dosłownie tłumaczy się jako: zazielenianie dachów (co w domyśle oznacza obsadzanie dachu roślinami lub dach obsadzony roślinami),
- w języku polskim funkcjonują inne nazwy określające nasadzenia roślin na dachach, np. roślinny dach lub dach obsadzony roślinami bądź dach z zielenią, jak też żyjący dach albo dach ekologiczny, a nawet ogród na dachu, będące synonimem zielonego dachu, a przy tym zdecydowanie lepiej precyzujące najbardziej charakterystyczny element konstrukcyjny tych instalacji.

Podobnie kontrowersyjny jest człon nazwy „dach”, gdyż w rzeczywistości za tzw. dach zielony uważa się porośniętą roślinnością powierzchnię, zlokalizowaną nie na gruncie rodzimym, lecz na obiekcie budowlanym bądź innej konstrukcji inżynierskiej. Tym samym możliwe jest zastosowanie zieleni (roślinności) zarówno na:

- całej powierzchni dachu albo stropodachu (gdy brak poddasza),
- wybranych fragmentach dachu albo stropodachu,
- elementach obiektu budowlanego niebędących dachem, np.:
 - » płytach balkonowych,
 - » płytach tarasowych,
 - » stropie wewnątrz obiektu budowlanego (patrz: dach zielony wewnętrzny),
 - » budowlach – przez pojęcie to zgodnie z art. 3 ust. 3 p.b. należy rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: (...) mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, (...), budowle (...) obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, (...) wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje

oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, (...) budowle sportowe, (...), a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych, elektrowni jądrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Zielony dach jest popularnym sposobem na ekokompensację, a w rozumieniu formalnoprawnym kompensację przyrodniczą oraz stanowi teren biologicznie czynny.

Reasumując, tzw. dach zielony nie tylko nie musi, lecz wielokrotnie nie jest zlokalizowany na... dachu. Choć analizowana dwuczłonowa nazwa przyjęła się w środowisku, to jednak należy wskazać, iż w ocenie wielu specjalistów również ten człon nazwy (dach) jest mylący – gdy merytorycznie ogranicza zakres stosowania analizowanego pojęcia (dach zielony).

Jak z powyższego wynika, możliwe było nazwanie nasadzeń roślinnych realizowanych na obiektach budowlanych właściwą merytorycznie nazwą polską, a nie dosłownym przetłumaczeniem określenia angielskiego. Możliwe było również wprowadzenie innej skróconej nazwy, np. zazielenianie zabudowy.

W płaszczyźnie pionowej dach zielony może być zlokalizowany:

- poniżej poziomu terenu (przez pojęcie to, zgodnie z § 3 ust. 16 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, należy rozumieć przyjętą w projekcie rzędną terenu w danym miejscu działki budowlanej),
- na poziomie poziomu terenu, przy czym niejednokrotnie patrząc na zagospodarowanie terenu, nie sposób rozpoznać, którą jego część stanowią nasadzenia

adaptowane lub zrealizowane na gruncie rodzimym, a które są wykonane na dachu zielonym,

- ponad poziomem poziomu terenu.

Dach zielony w rozumieniu ekologicznym

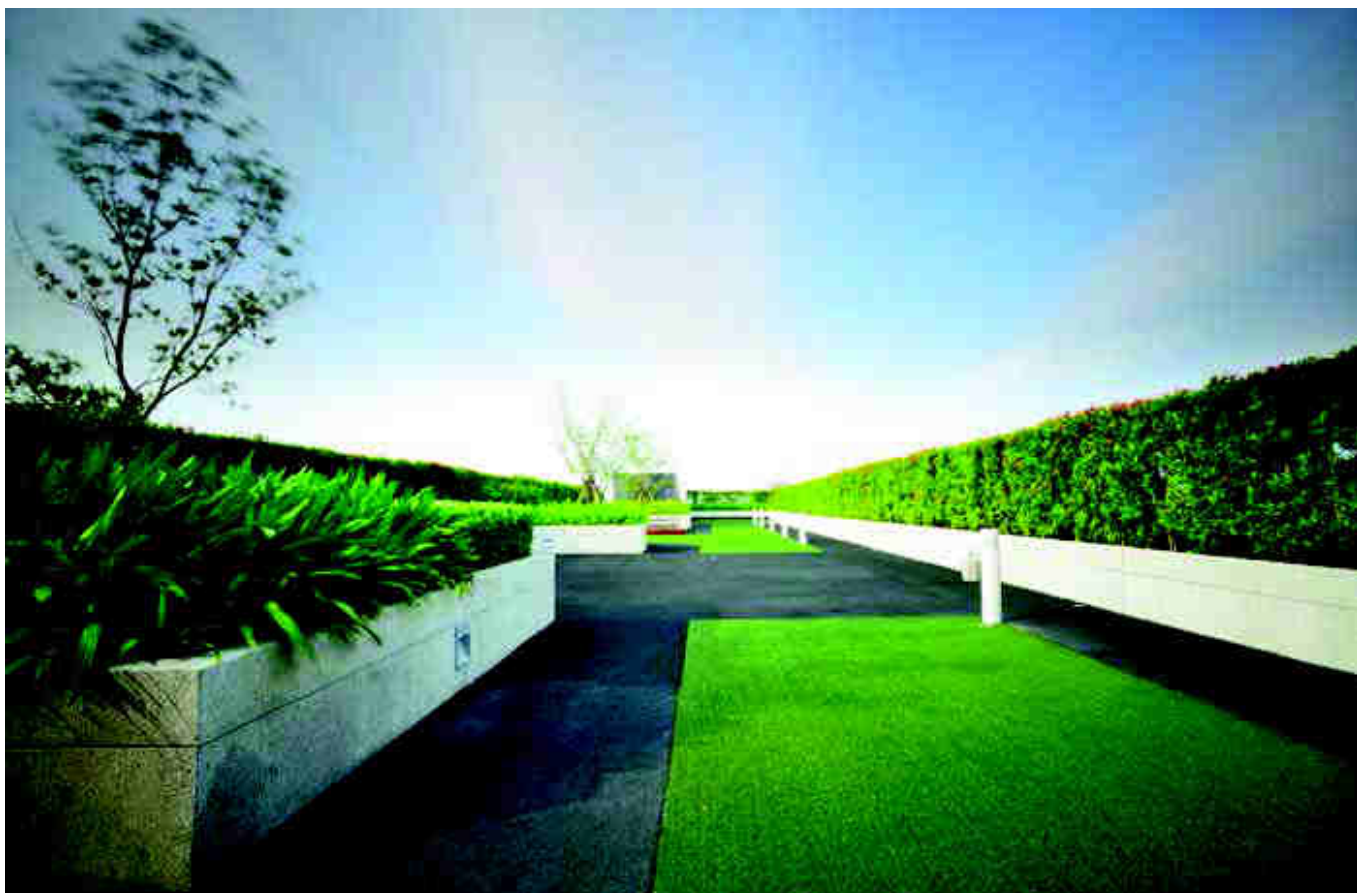
Zielony dach jest popularnym sposobem na ekokompensację, a w rozumieniu formalnoprawnym kompensację przyrodniczą oraz stanowi teren biologicznie czynny.

Nowoczesne technologie pozwalają na sadzenie nie tylko roślinności niskiej, np. traw i bylin, krzewinek, ale też wysokiej drzew albo krzewów lub zadrzewień na coraz większych powierzchniach. Uzyskane nowe tereny zieleni oraz walory krajobrazowe są cenne zwłaszcza w warunkach intensywnej, zwartej miejskiej zabudowy.

Należy również dodać, że dachy zielone stają się siedliskiem nie tylko wielu gatunków roślin, lecz także siedliskiem dla znacznej liczby gatunków zwierząt. Są to głównie owady i ptaki. W miejscach występowania dużej liczby tzw. dachów zielonych obserwuje się powrót do miast nawet rzadkich gatunków zwierząt. Z przeprowadzonych badań wynika, że warunki siedliskowe znajdują tu też zwierzęta znajdujące się również pod szczególną ochroną prawną (ochroną gatunkową).

Dach zielony w rozumieniu technicznym

Dachem zielonym w rozumieniu technicznym jest system specjalistycznych warstw – począwszy od stropu, stropodachu lub płyty balkonowej albo tarasowej – aż po warstwy wierzchnie, którymi poza zielenią (roślinnością) są również np. nawierzchnie, elementy małej architektury, place zabaw, zbiorniki wodne i inne. Każda z warstw dachu zielonego odpowiada za sprawowanie określonej



funkcji w systemie. Ponadto wiele warstw pełni równocześnie kilka funkcji i się wzajemnie uzupełniają.

Podstawowe warstwy dachu zielonego

Do podstawowych warstw dachu zielonego, niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania, zalicza się m.in.:

- Warstwa hydroizolacji (hydroizolacja), która – jeżeli nie jest odporna na przerost korzeni – musi być przykryta specjalną folią przeciwworzeniową, zwaną również warstwą przeciwworzeniową.
- Warstwa drenażowa (drenaż), która ma za zadanie:
 - » gromadzenie wody opadowej potrzebnej do wzrostu posadzonych roślin,
 - » odprowadzanie (jedynie) nadmiaru wody z zielonego dachu,
 - » zapewnienie niezbędnej wentylacji w strefie korzennej, gdyż prawidłowe pod względem technicznym elementy drenażowe poza wgłębieniami gromadzącymi wodę, posiadają również

otwory wentylacyjne i dyfuzyjne oraz system kanalików pełniących funkcje wentylacyjne.

Materiały budowlane użyte do drenażu powinny cechować się odpornością na działanie kwasów humusowych oraz zmiennych warunków termicznych.

Drenaż do budowy nawierzchni (dróg, chodników, tarasów) oraz pod nasadzenia dużych egzemplarzy drzew muszą charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością (nośnością).

- Warstwa wegetacyjna – specjalistyczne substraty, w których korzenią się posadzone rośliny.
- Roślinność, której gatunki oraz inne parametry powinny być określane w doborze:
 - » sporządzonym przez dysponującego wymaganą wiedzą zawodową architekta krajobrazu, szkółkarza lub wykładowcę,
 - » prawidłowo sporządzonych i dostosowanych do charakterystyki konkretnego rodzaju dachu zielonego, jak też właściwości systemu dachu zielonego.

- W zależności od potrzeb, szereg innych specjalistycznych warstw lub komponentów, np.:

- » warstwa spadkowa,
- » włókniny filtracyjne,
- » maty ochronne,
- » komponenty akumulujące wodę,
- » warstwy dyfuzyjne,
- » inne – zgodne z systemowymi rozwiązaniami poszczególnych rodzajów dachów zielonych.

- Elementy uzupełniające, np. studzienki rewizyjne, wpusty stropowe, wpusty przelewowe, zabezpieczenia antyerozyjne, tzw. przejścia instalacyjne, kotwy i inne.

JAREMA RABIŃSKI

Niezależny doradca, rzeczoznawca NOT, wieloletni biegły sądowy, inspektor nadzoru ds. zorganizowanej zieleni zabytkowej, drzew, dachów zielonych, murawy Stadionu Narodowego.