

GRA W ZIELONE

TEKST: BOŻENA NIERODA / WOJCIECH GWIZDAK

Postępującej rozbudowie miast towarzyszy debata o terenach zielonych. Społeczni aktywiści negują betonowanie wszystkiego, a inwestorzy dążą do intensyfikacji inwestycji. Rezultaty zmagania nie zadawalają żadnej ze stron. Ponieważ kwestie sporne winny być rozwiązywane przez państwo przy użyciu stosownych regulacji, warto spojrzeć, w jaki sposób obowiązujące w Polsce przepisy prawa wpływają na formy miejskiej zieleni.

W tekście wykorzystano:

przepisy prawa inwestycyjnego

publikowane zdjęcia archiwalne oraz zdjęcia autorów

Oprócz diagnozy systemu prawnego należałoby zaproponować sposób rozwiązania tego węzła gordyjskiego niemocy.

TRZY WYMIARY ZIELENI

Struktury miast to kompozycje brył (tworzonych z materiałów budowlanych), funkcji i żywej tkanki roślin, wprowadzanych na tereny o zróżnicowanej fakturze. Współcześnie za atrakcyjne uznawane są takie układy urbanistyczne, w których znaczącą część zajmują różnego rodzaju formy zieleni. Zadania mają wielorakie. Powszechnie uznaje się, że oczyszczają miejskie powietrze, produkują tlen, regulują obieg wody, a latem dają upragniony cień i obniżają temperaturę powietrza oraz zachęcają do aktywności fizycznej. Są także ważne dla estetyki ulic i placów. Kluczowy wydaje się aspekt psychologiczny – ludzie z natury lubią widok zieleni.

Tereny zielone w mieście sprzyjają poprawie jakości lokalnego środowiska oraz samopoczucia mieszkańców, przy czym moc pozytywnych oddziaływań zależna jest przede wszystkim od objętości roślinnych struktur oraz cech podłoża, na którym rosną. „Zielone” obiekty winny więc być określone w trzech wymiarach. Tak też powinien traktować je system regulacji. Sprawdźmy zatem, w jaki sposób „postrzegane” są one przez akty prawne – na tle także trójwymiarowych obiektów budowlanych.

Z:A

Z:A

BUDYNKI W 3D A ZIELEŃ W 2D

Przeгляд przepisów pokazuje, że system oferuje narzędzia pozwalające komponować miasta z zastosowaniem trójwymiarowych brył budynków. Ustawy i rozporządzenia operują pojęciami: „wysokość budynku”, „wysokość zabudowy”, „gabaryty obiektów” i „wysokość projektowanej zabudowy”.

Przejdźmy teraz do zbadania, czy system dysponuje analogicznymi regulacjami w odniesieniu do zielonych kubatur miejskiej zieleni. Poszukiwanie przepisów kształtujących „zielone” aspekty struktur urbanistycznych koncentruje naszą uwagę przede wszystkim na ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz towarzyszących jej rozporządzeniach wykonawczych. Z zawartych tam dyspozycji kluczowe to:

- art. 15 ust. 2 pkt 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – stanowiący, że w planie miejscowym określa się obowiązkowo m.in. minimalny udział procentowy „powierzchni biologicznie czynnej” w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej;
- § 2 pkt 3 rozporządzenia w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy – stanowiący, że w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (ULICP) oraz WZ – ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego zapisuje się poprzez określenie m.in. udziału „powierzchni biologicznie czynnej”;
- § 4 pkt 6 rozporządzenia w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – stanowiący, że przy zapisywaniu ustaleń projektu tekstu planu miejscowego – ustalenia powinny zawierać m.in. określenie udziału „powierzchni biologicznie czynnej”.

Niestety w ww. przepisach nie znajdujemy odniesień ani do kubatury drzew i krzewów, ani do cech podłoża, na którym one rosną. Mowa jest tam natomiast o powierzchniach, które winny być „biologicznie czynne”, co stanowi dość enigmatyczne określenie, zabrakło bowiem dyspozycji ustalających cechy, jakie powinny mieć takie powierzchnie.

Z przytoczonych dwóch grup przepisów wyłania się niepokojąca konstatacja. Porównanie regulacji dotyczących budynków z tymi, które odnoszą się do zieleni, pokazuje, że te pierwsze w oczywisty sposób konstruują trójwymiarowe modele, a z tych drugich wyłania się niesprecyzowany i płaski obraz zielonej tkanki miasta.

POWIERZCHNIA CZY TEREN?

Wniosek, iż system może „traktować” obszary zieleni jak tereny płaskie, to efekt sformułowania „powierzchnia biologicznie czynna”. Ponieważ nie doczekano się ono legalnej definicji (tj. ujętej w przepisie prawnym), to jego rozumienie skazane jest na interpretację. Z brzmienia ww. regulacji trudno wnioskować, czy odnoszą się one do powierzchni czynnej,

→ Tereny zielone w mieście sprzyjają poprawie jakości lokalnego środowiska oraz samopoczucia mieszkańców, przy czym moc pozytywnych oddziaływań zależna jest przede wszystkim od objętości roślinnych struktur oraz cech podłoża, na którym rosną. ←

utworzonej przez zieloną kubaturę drzew i krzewów (z uwzględnieniem powierzchni liści), czy tylko do płaskiego, biologicznie czynnego terenu, na którym rośliny mogą ewentualnie rosnąć.

Rozważanie tej kwestii na gruncie wykładni językowej nie pomaga w rozwikłaniu zagadki. Według internetowego słownika PWN słowo „powierzchnia” ma kilka znaczeń i jest to m.in. „zewnątrzna, wierzchnia strona czegoś”, „obszar, przestrzeń o ograniczonych rozmiarach”, „górną warstwę czegoś”. Natomiast całe sformułowanie „powierzchnia biologicznie czynna” nie doczekało się odrębnej słownikowej definicji i próby jej szukania kończą się przekierowaniem do sformułowania „teren biologicznie czynny”, którego definicję prawodawca zawarł w § 3 pkt 22 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1065).

Według tej definicji „teren biologicznie czynny” to „teren o nawierzchni urządzonej w sposób zapewniający naturalną vegetację roślin i retencję wód opadowych, a także 50% powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią oraz innych powierzchni zapewniających naturalną vegetację roślin, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m², oraz wodę powierzchniową na tym terenie”.

Z takiej definicji WT wynika, że przez „teren biologicznie czynny” można rozumieć zarówno teren, jak i powierzchnię o cechach wskazanych w przepisie. Niestety regulacja WT nie przybliżyła nas do rozumienia stosowanego w urbanistyce pojęcia „powierzchnia biologicznie czynna”. Dodatkowo warto podkreślić, że prawodawca nie wprowadził żadnych powiązań pomiędzy ustaloną w planach miejscowych i decyzjach WZiZT „powierzchnią biologicznie czynną” a „terenem biologicznie czynnym” określonym w WT.

Warto też zwrócić uwagę na inne niejasności wynikające z zastosowania w definicji WT pojęć, które można różnie interpretować, w tym w sposób być może sprzeczny z intencją prawodawcy.



fot. Narodowe Archiwum Cyfrowe

Zdjęcie 1. Skrzyżowanie ulic Straszewskiego i Piłsudskiego w Krakowie, lata 30.

Przykładowo „teren o nawierzchni urządzonej” oznacza chyba, że winien być on urządzony, a więc w jakiś sposób przekształcony, w przeciwieństwie do terenu naturalnego. Wątpliwości co do rozumienia treści regulacji wprowadza także sformułowanie „naturalna vegetacja roślin”, trudno bowiem jest jednoznacznie wskazać, w jakich sytuacjach możemy mówić o naturalnej vegetacji, a kiedy już nie [czy naturalna vegetacja to vegetacja bez wspomaganie, np. z wykluczeniem podlewania roślin]? Natomiast wprowadzone kryterium, według którego uznaje się, że „teren biologicznie czynny” to teren zapewniający „retencję wód opadowych” budzi wątpliwość w sytuacji, gdy np. mamy do czynienia z gliniastą glebą z wysokim poziomem wód gruntowych, utrudniającym taką retencję.

Ostatnią wątpliwość z tej serii budzi pojęcie „inne powierzchnie”, które może być wąsko lub szeroko rozumiane.

Opisane problemy to kolejna porcja defektów prawa inwestycyjnego. Nie sprzyjają one pewności rozstrzygnięcia oraz nie budują zaufania do systemu. Warto pamiętać, że wszelkie niejasności w zakresie definicji dotyczących terenów oraz powierzchni biologicznie czynnych wzmacniają spory między ekologami, inwestorami i ogółem społeczeństwa, a także osłabiają moc argumentów każdej ze stron gry o zieleni w miastach. Czy nic w tej materii nie może być jednoznacznie przesądzone?

ZIELEŃ PUBLICZNA

Dylematów ze sformułowaniami „powierzchnia biologicznie czynna” i „teren biologicznie czynny” nie rozwiązuje wprowadzenie do systemu dodatkowego pojęcia „zieleni”, które zastosowano w:

- § 4 pkt 5 rozporządzenia w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – stanowiącym, że przy zapisywaniu ustaleń projektu tekstu planu miejscowego kwestie wynikające z potrzeb kształtowania „przestrzeni publicznych” powinny zawierać m.in. zasady umieszczania „zieleni” w takiej przestrzeni publicznej;
- § 3 pkt 3 lit. c rozporządzenia w sprawie zakresu projektu miejscowego planu rewitalizacji w części tekstowej oraz zakresu i formy wizualizacji ustaleń miejscowego planu rewitalizacji – stanowiącym, że plan w części tekstowej obejmuje m.in. regulacje w zakresie ustaleń dotyczących terenów „przestrzeni publicznej” – związane z urządzeniami i sytuowaniem zieleni, w tym „struktury przestrzennej nasadzeń” i „wysokości zieleni”.

Powyższe przepisy wprawdzie nie sugerują płaskości terenów zielonych, a nawet wprowadzają pojęcie „wysokość zieleni”, jednakże ograniczają dyspozycje do enigmatycznej „przestrzeni publicznej”, która podobnie jak „powierzchnia biologicznie czynna” nie doczekała się legalnej definicji. Za taką przecież trudno uznać definicję „obszaru przestrzeni publicznej”, wprowadzoną do art. 2 pkt 6 ustawy o planowaniu



fot. Archiwum Narodowe w Krakowie

Zdjęcie 2. Kraków, ul. Lwowska (obecnie ulica B. Limanowskiego), pocztówka z XX wieku.

i zagospodarowaniu przestrzennym, ponieważ odnosi się ona tylko do obszaru określonego w studium [według tej definicji jest to „obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, poprawy jakości ich życia i sprzyjający nawiązaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno-przestrzenne, określony w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy”].

Przecież przy konstruowaniu przepisów można było sprecyzować i dopełnić regulację, dookreślając pojęcie „przestrzeń publiczna”, lub zastosować bardziej oczywiste sformułowania, np. wzorem polskiego prawa z 1928 roku, według którego na terenie gmin miejskich „Ulice jako też i place, przeznaczone do użytku publicznego, powinny być według możliwości zadrzewione” [art. 173 Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli].

DROGI W 2D Z PRZYDROŻNĄ ZIELENIĄ W 3D

Nieobowiązujący już przepis z 1928 roku – wydany dla gmin miejskich i wprowadzający drzewa w przestrzeń przyuliczną [zdj. 1–2] – ma długie tradycje i z racji sprawdzonych walorów mógłby być nadal stosowany. Możliwość eksponowania wysokich roślin w rejonie ulic i placów jest szczególnie cenna, bo gwarantuje bezpośredni kontakt z przyrodą wszystkim użytkownikom miasta. Takiej sposobności nie zapewnia zieleni prywatnych posesji, często ukryta w wewnętrznych dziedzińcach oraz towarzysząca budynkom stawianym w kolejnych liniach zabudowy.

Niestety współcześnie proceder zadrzewiania ulic i placów w naszym kraju ma niewielkie „legislacyjne wsparcie”. Za specjalnie przeznaczone dla miast przepisy trudno uznać te odnoszące się do dróg w całym kraju, które w ramach ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Dz. U. 2020, poz. 470] stanowią [art. 20 pkt 16], że do zarządcy drogi należy m.in. „utrzymywanie zieleni przydrożnej, w tym sadzenie i usuwanie drzew oraz krzewów”, a „zieleni przydrożna” [art. 4 pkt 22] oznacza „roślinność umieszczoną w pasie drogowym, mającą na celu w szczególności ochronę użytkowników drogi przed osłepianiem przez pojazdy nadjeżdżające z kierunku przeciwnego, ochronę drogi przed zawiewaniem i zaśmiecaniem, ochronę przyległego terenu przed nadmiernym hałasem, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby”.

Jednakże choć ustawa o drogach publicznych nie zawiera odrębnych regulacji dotyczących miejskiej zieleni przyulicznej, warto zwrócić uwagę, że założono w niej, iż zieleni przydrożną tworzą drzewa i krzewy. Można więc powiedzieć, że przepisy te dotyczą kompozycji składających się z „płaskich” dróg i kubaturowych obiektów zielonych – odwrotnie niż ma to miejsce w generalnych przepisach urbanistycznych, które przy trójwymiarowych bryłach budynków „oferują” powierzchnie lub tereny biologicznie czynne, postrzegane najczęściej jako płaskie.



fol. Bożena Nieroda

Zdjęcie 3. Kraków, 2007 rok – pnącza na elewacji budynku stojącego przy ulicy (teren publicznie dostępny).



fol. Bożena Nieroda

Zdjęcie 4. Gdańsk, 2015 rok – zielony ogród na dachu budynku użyteczności publicznej (teren publicznie dostępny).

UTWARDZANIE TERENU

Z kolejnym „kwiatkiem” w przepisach mamy do czynienia w art. 29 ust. 2 pkt 5 ustawy Prawo budowlane (od 19 września 2020 roku jest to art. 29 ust. 4 pkt 4), zgodnie z którym wykonywanie robót budowlanych polegających na „utwardzeniu powierzchni gruntu na działkach budowlanych” nie wymaga pozwolenia na budowę. W szerszym systemie przepisów nakładających obowiązek zachowania odpowiedniego procentu terenu biologicznie czynnego przy projektowaniu budynku na działce (ustalonego planem miejscowym lub decyzją WZiZT) – tuż po oddaniu budynku do użytkowania właściciel może zgodnie z prawem legalnie utwardzić na własnym terenie dowolną część „gruntu”.

Taka regulacja pozwala „zgodnie z prawem” omijać zapisy o „terenie biologicznie czynnym” chwilę po zrealizowaniu obiektu.

EKOPARKINGI?

Innym problemem obecnego systemu fetyszyzującego powierzchnię przy parametryzowaniu zieleni w mieście są często

budowane ekoparkingi, których podłoże zamiast z asfaltu czy kostki betonowej wykonane jest z różnego rodzaju krętek (betonowych czy plastikowych). Producenci tego typu wyrobów zawsze podają ich procent przepuszczalności. Projektanci często korzystają z owych rozwiązań, wliczając odpowiedni procent takiej powierzchni do terenu biologicznie czynnego. Jednakże wartość takiego parkingu jako formy zieleni w mieście jest bardzo niewielka.

PRÓBA REFORMY?

Ponieważ walory zielonych przestrzeni są bezdyskusyjne, a obowiązujące regulacje tak problematyczne, nie dziwiłoby próby korekty przepisów dotyczących tej materii. Warto w tym miejscu przypomnieć propozycję definicji pojęć „powierzchnia biologicznie czynna” oraz „obszar przestrzeni publicznej”, wprowadzonych do projektu ustawy Kodeks urbanistyczno-budowlany – w redakcji z dnia 30 września 2016 r. w poniższym brzmieniu:

- według art. 2 pkt 28 KUB-u – „obszar przestrzeni publicznej” miał oznaczać „powszechnie dostępny dla ruchu pieszego lub kołowego obszar o szczególnym znaczeniu dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców, jakości ich życia i sprzyjający nawiązywaniu kontaktów społecznych ze względu na jego położenie oraz cechy funkcjonalno-przestrzenne, w szczególności park, las stanowiący własność Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego położony w granicach administracyjnych miasta, zieleniec, ogród jordanowski, plac, skwer, promenada, bulwar, molo, pomost”;
- według art. 2 pkt 35 KUB-u – „powierzchnia biologicznie czynna” miała oznaczać:

- „ a) 100% terenu położonego poza zewnętrznym obrysem budynku i z gruntem zapewniającym naturalną vegetację roślin,
 b) 100% terenu pokrytego wodami powierzchniowymi,
 c) 20% powierzchni ogrodów wertykalnych umieszczonych na elewacjach obiektu budowlanego, o ile powierzchnia tego ogrodu jest nie mniejsza niż 10 m²,
 d) w przypadku tarasów i stropodachów, o ile ich zwarta powierzchnia pokryta substratem jest nie mniejsza niż 10m²:
 – 70% powierzchni zapewniającej vegetację drzew i krzewów, w przypadku miąższości substratu nie mniejszej niż 80 cm,
 – 50% powierzchni zapewniającej vegetację krzewów, w przypadku miąższości substratu od 40 do 80 cm,
 – 30% powierzchni zapewniającej naturalną vegetację, w przypadku miąższości substratu od 20 do 40 cm,
 – 20% powierzchni zapewniającej naturalną vegetację, w przypadku miąższości substratu do 20 cm”.

Każdy z tych przepisów jest naszym zdaniem korzystniejszy od aktualnie obowiązujących. Proponowana w KUB-ie z 2016 roku definicja „obszaru przestrzeni publicznej” odpowiada intuicyjnemu rozumieniu tego pojęcia i nie ogranicza go do obszaru określonego w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, tak jak to ma miejsce obecnie.

→ Warto pamiętać, że wszelkie niejasności w zakresie definicji dotyczących terenów oraz powierzchni biologicznie czynnych wzmacniają spory między ekologami, inwestorami czy ogółem społeczeństwa i osłabiają moc argumentów każdej ze stron gry o zielen w miastach. ←

Definicja „powierzchni biologicznie czynnej” proponuje natomiast racjonalny sposób ustalania takiej powierzchni, jako procentowo zależnej od cech podłoża, na którym rosną rośliny. Przy takiej formule przepisy uwzględniałyby odmienne potrzeby różnych form zieleni w zakresie minimalnych warunków glebowych, mając równocześnie na względzie zróżnicowane korzyści wynikające z zastosowanego zieleni o konkretnym charakterze. Zasada ta, określając wprost, jaki procent terenu może być liczony do bilansu „powierzchni biologicznie czynnej”, zapewniałaby jednoznaczny przekaz informacyjny całemu społeczeństwu.

Niestety późniejsza wersja projektu ustawy Kodeks urbanistyczno-budowlany w redakcji z dnia 23 listopada 2017 roku zrezygnowała z wyżej opisanej zasady. Według zamieszczonego tam art. 2 pkt 26 – za „powierzchnię biologicznie czynną” przyjęto „powierzchnię umożliwiającą naturalną vegetację roślin lub retencję wód opadowych oraz powierzchnię pokrytą wodami powierzchniowymi”. Taka regulacja nie tylko niekorzystnie upraszcza poprzednią

fol. Bożena Nieroda



Zdjęcie 5. Gdynia, 2015 rok – zieleń wysoka z małą architekturą tworzą atrakcyjny fragment przestrzeni publicznej.



fol. Bożena Nieroda

Zdjęcie 6. Kraków, 2007 rok – fragment zielonego pierścienia miasta intensywnie użytkowanego przez mieszkańców i turystów.

jej wersję, ale może być odczytywana za ograniczającą tereny zielone, bo poprzez wprowadzenie sformułowania „lub retencję” za „powierzchnię biologicznie czynną” definicja przyjęta także powierzchnię umożliwiającą tylko retencję wód opadowych, a taką zapewnia np. szczelna nawierzchnia z odprowadzeniem wód opadowych do zbiornika.

WNIOSKI LEGISLACYJNE

Potrzeba wprowadzania różnego rodzaju form zieleni na terenach miast jest bezdyskusyjna. Jednak obecnie obowiązujący parametr powierzchniowy, jak pokazuje praktyka, jest nie tylko dalece niewystarczający, ale nie przekłada się na realne zazielenienie przestrzeni życia w mieście. Powierzchnie pseudozielone i pseudo-retencyjne zastępują prawdziwą roślinność i naturalną retencję.

Te dwa zagadnienia obowiązujący w Polsce system reguluje poprzez ustalanie jednego parametru, który określony został mianami „powierzchnia biologicznie czynna” (w urbanistyce) oraz „teren biologicznie czynny” (w WT). Niedoskonałość takiego modelu jest powszechnie znana i oczekiwane są jego korekty.

Przy opracowywaniu nowych przepisów należałoby zwrócić uwagę na takie parametry, jak kubatura roślin, powierzchnia terenu przeznaczanego na „zielone” cele, zdolność do retencjonowania wód opadowych. Uwzględnianie tych trzech parametrów jest w dużej mierze niezależne od siebie, ponieważ:

- drzewa charakteryzują się dużą kubaturą zieleni, choć mogą rosnąć na stosunkowo niewielkim powierzchniowo terenie;
- powierzchnia nawet rozległych trawników wprowadza nikłą zieloną kubaturę;
- retencja wód opadowych nie wymaga „zieleni”, ale np. zbiorników, do których spływa woda z utwardzonych terenów.

Mając powyższe na uwadze warto byłoby osobno przeanalizować kwestie roślin oraz wód opadowych, z zastrzeżeniem że „tereny zielone”, szczególnie te o dużej miąższości podłoża, mają znaczącą zdolność do wchłaniania i magazynowania wód opadowych.

W obowiązujących regulacjach wątpliwość budzi również fakt wymuszania na właścicielach nieruchomości konieczności zachowania odpowiedniego procentu „terenu biologicznie czynnego”. Warto rozważyć, czy lepiej byłoby, aby to miasto realizowało na terenach publicznych zieleń o bogatej, zróżnicowanej formule, która dzięki swemu ogólnodostępnemu charakterowi jest bardziej wartościowa dla ogółu społeczeństwa [zdj. 3–6] niż prywatne zielone trawniki.

Ponadto, reformując zielono-wodne aspekty systemu prawa inwestycyjnego, warto uporządkować związane z nimi definicje, mając na uwadze godne przypomnienie stwierdzenie Konfucjusza, że reformę państwa należy rozpocząć od naprawy pojęć. ●



BOŻENA NIERODA

ARCHITEKT IARP

zastępca przewodniczącego Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP, przewodnicząca Zespołu ds. Legislacji Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP



WOJCIECH GWIZDAK

ARCHITEKT IARP

sekretarz Krajowej Rady Izby Architektów RP, przewodniczący Komisji ds. Mediów i Informacji IARP



fol. ZIDA

Coraz częściej powierzchnie dachów stają się miejscem różnych aktywności, na zdjęciu ule w Łodzi.

OGRODY DACHOWE A ZAGĘSZCZANIE ZABUDOWY MIEJSKIEJ

TEKST: KRZYSZTOF WIELGUS

W ostatnich latach w urbanistyce zauważalny jest trend w kierunku zagęszczania zabudowy miejskiej. Niesie on jednak ze sobą ryzyko powstawania zabetonowanych dzielnic, nieprzyjaznych mieszkańcom. Odpowiedzią na to zjawisko mogą być ogrody dachowe, łączące funkcje społeczne z technicznymi.

Większość dachów zielonych powstających w uprawie intensywnej na pierwszy rzut oka sprawia wrażenie zieleni na gruncie rodzimym. W przypadku zagospodarowania terenów nad garażami podziemnymi najczęściej mamy do czynienia ze stropami o znacznej nośności. Daje to projektantowi spore możliwości w zakresie planowanych założeń. Place zabaw, skwery, zielone parkingi i drogi pożarowe – to tylko kilka przykładów sposobów zagospodarowania tych powierzchni. Oczywiście planowany rodzaj zazielenienia wpływa na wykorzystanie odpowiedniego zabezpieczenia izolacji przeciwwilgociowej, systemu drenażowo-retencyjnego, czasem dwóch lub nawet więcej rodzajów substratów wegetacyjnych oraz odpowiednich akcesoriów,

m.in. odwodnień, listew separacyjnych, skrzynek kontrolnych i systemów nawadniających.

FUNKCJE SPOŁECZNE

Dachy zielone nie muszą być tylko przestrzeniami do spotkań wyposażonymi w infrastrukturę wypoczynkową – ławki, stoliki, elementy sprzyjające aktywności, np. siłownię zewnętrzną czy szachy ogrodowe. Coraz częściej ich powierzchnie stają się miejscem wspólnej uprawy roślin i ziół. Nikogo nie powinny już dziwić grządki z pietruszką czy malinowe chruśniaki rosnące ku uciesze i dla zdrowia lokalnych społeczności. Nierzadko zdarza się, że na tych obszarach wspólnoty mieszkaniowe i zarządcy budynków organizują warsztaty ogrodnictwa,