

Jacek BURDZIŃSKI

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji
Wrocław, Polska
e-mail: jacek.burdzinski@up.wroc.pl

PARKING SAMOCHODOWY – POZYTYWNY SKŁADNIK KRAJOBRAZU

CAR PARK – THE POSITIVE COMPONENT OF THE LANDSCAPE

Słowa kluczowe: parking samochodowy, krajobraz miejski, zaplecze motoryzacji, tereny osiedlowe
Key words: car park, urban landscape, automotive facilities, residential areas

Streszczenie

W ostatnim dwudziestolecu dokonał się w Polsce intensywny rozwój indywidualnej motoryzacji a wraz z nim zrodziły się potrzeby budowy coraz to pojemniejszych parkingów samochodowych. Najczęściej powstają one jako wielkopowierzchniowe obiekty terenowe, pochłaniając coraz więcej powierzchni biologicznie czynnych. Stają się w wyniku tego istotnym elementem kształtującym krajobraz, wywierając na nim zarazem silne piętno antropopresji.

Obecnie istniejące parkingi okazują się zbyt małe. Powstaje wobec tego konieczność powiększenia ich pojemności zgodnie z aktualnymi zapotrzebowaniami. Najczęstszą metodą jest aneksja, przyległych do istniejących parkingów, niezabudowanych połączy terenów – zwłaszcza terenów zieleni osiedlowej.

Artykuł ukazuje zagrożenia dla krajobrazu i środowiska naturalnego związane z ekspansją samochodów, jak również sposoby udanego łączenia terenów parkingów samochodowych z przestrzeniami publicznymi i terenami zieleni, co w efekcie powoduje, że tereny parkingów zamiast szpecić krajobraz mogą współtworzyć jego pozytywny obraz.

Abstract

In the last two decades the intensive development of individual motorization has taken place in Poland, and with it gave rise to the construction of more and more capacious car parks. They usually arise as large-field objects, consuming more and more surfaces, which are biological active. They are as a result of this an important element in landscape shaping, putting at the same time the strong imprint of anthropopressure.

The currently existing car parks are proving too small. In that case the need of increasing their capacity arises in accordance with current needs. The most common method is annexation of adjacent to existing car parks, undeveloped tracts of land - especially the green areas in housing estates.

The article presents the threats to the landscape and the natural environment associated with the expansion of the cars, as well as successful merger of the car parking areas with the public spaces and green areas, what as a result causes that parking areas instead to disfigure the landscape can contribute to a positive image of it.

ZARYS PROBLEMATYKI

Infrastruktura komunikacyjna w krajobrazie to elementy przestrzenne budowane dla potrzeb komunikacji pieszej, rowerowej, samochodowej, kolejowej, lotniczej czy wodnej. Najbardziej rozpowszechnioną oraz zajmującą największy procent powierzchni terenu jest infrastruktura komunikacji samochodowej. Obok dróg i ulic to właśnie parkingi są najbardziej typowym jej elementem. Parkingi samochodowe są dziś zatem nieodłącznym elementem krajobrazu kulturowego terenów zurbanizowanych - stanowią istotny element współtworzący miejski krajobraz. Są one częścią tzw. krajobrazu codziennego, jaki towarzyszy nam każdego dnia w poruszaniu się po mieście. Pojęcie krajobrazu codziennego definiuje W. Wiśniewska, pisząc, że jest on: (...) krajobrazem kulturowym, niechronionym, w którym harmonia i równowaga mogą być utrzymane tylko dzięki stałym zabiegom (Wiśniewska, 2002). Od tego jak prezentuje się obraz stanu technicznego i estetycznego parkingów zależy czy współtworzą harmonijny czy też dysharmonijny obraz otoczenia.

Celem opracowania jest ukazanie zagrożenia dla estetyki krajobrazu miejskiego i dla środowiska naturalnego związanego z ekspansją samochodów. Przede wszystkim jednak wskazanie na sposoby odnowy estetycznej terenów parkingów samochodowych, co w efekcie powinno spowodować, że tereny parkingów zamiast szpecić krajobraz mogą współtworzyć jego pozytywny odbiór. Przestrzenny kształt terenów parkingowych jest uwarunkowany odpowiednimi normatywami powierzchniowymi, przepisami budowlanymi oraz zasadami bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jest to zadanie należące do projektanta infrastruktury komunikacyjnej. Natomiast ich wygląd, powinien zależeć od poczucia estetyki oraz inwencji twórczej projektanta – architekta krajobrazu wykonującego równoległe swoje zadanie projektowe.

WSKAŹNIKI PARKINGOWE

Wskaźniki ilości miejsc parkingowych powinny uwzględniać rzeczywiste potrzeby zmotoryzowanych użytkowników obiektów budowlanych, ale również realne możliwości powierzchniowe terenu oraz jego dostępność środkami komunikacji zbiorowej. Parkingi są wymaganym zapleczem komunikacyjnym dla każdego nowopowstającego obiektu użyteczności publicznej, a ich pojemność określona jest odpowiednimi normatywami. Liczba miejsc na parkingach przy obiektach administracyjnych, biurowych zależy od ilości zatrudnionych, interesantów i klientów, natomiast przy obiektach handlowych od ich powierzchni użytkowej. Wskaźniki ilości miejsc parkingowych dla handlu i usług, np. dla Warszawy wynoszą w strefie miejskiej 25-38 miejsc/1000 m² powierzchni użytkowej, a strefie podmiejskiej 30-60 miejsc/1000 m² powierzchni użytkowej. Ilości te powodują, że powierzchnie parkingowe często wielokrotnie przewyższają powierzchnię zabudowy samych budynków. W centrach miast, z uwagi na ceny terenów nieopłacalne jest budowanie parkingów terenowych. Jest to także niemożliwe z uwagi na zwykły brak dużych wolnych terenów budowlanych. Jedynym wyjściem z tej sytuacji jest piętrzenie poziomów

parkingowych w obiektach kubaturowych. Parkingi terenowe są jednak wielokrotnie tańsze w realizacji. Dlatego jeszcze długo będą współtworzyć nasz krajobraz codzienny dostarczając różnych, często nieprzyjemnych odczuć estetycznych, zwłaszcza na terenach zabudowy mieszkaniowej.

W przypadku wielorodzinnych osiedli mieszkaniowych, czyli tzw. blokowisk, obowiązujące przepisy dotyczące pojemności parkingów na tych osiedlach w czasach ich powstawania, a więc w latach 70. i 80. XX w., określały zapotrzebowanie na ilość miejsc parkingowych na 1 samochód na 3 osoby, czyli 1/3 stanowiska na 1 mieszkańca osiedla (Dumnicki i inni, 1979). Obecnie ilość ta zrównana została do ilości mieszkań na danym osiedlu, a więc 1 stanowisko na jedno mieszkanie z tendencją zmierzającą do odwrócenia proporcji z lat 70. i 80. ubiegłego wieku czyli do nawet 3 stanowisk na jedno duże mieszkanie. Już w latach 70. prognozowano, iż tzw. wskaźnik motoryzacyjny wyniesie w Polsce około 2000 r. 1 samochód na 1 mieszkanie (Bieda, 1976).

DEWASTACJA KRAJOBRAZU

Obraz estetyczny przestrzeni publicznych, do których zaliczają się parkingi terenowe jest w większości daleki od oczekiwanego. Częstokroć wręcz szpeci otaczający krajobraz, a użytkownicy przestrzeni publicznych przechodząc obok takiego obiektu omijają go wzrokiem, chcąc jak najszybciej o nim zapomnieć. Czynnikiem wpływającym na taki zły stan rzeczy jest przede wszystkim brak utwardzonej nawierzchni lub jej zużycie czy zniszczenie.

Parkingi z rozjeżdżoną gruntową nawierzchnią, zamieniającą się po opadach deszczu w błoto, z dziurami w asfaltowej nawierzchni, wypełnianymi się po deszczach kałużami, przedstawiają sobą bardzo nieciekawą widok, którego dostarcza nam często krajobraz codzienny (fot. 1). Podobnie brak ogrodzenia osiedlowych parkingów terenowych powoduje, że rozjeżdżane są przez kierowców otaczające je trawniki oraz inne tereny zieleni osiedlowej. Powoduje to zniszczenia w krajobrazie otaczającym te parkingi, objawiające się zwłaszcza błotem na porytych koleinami trawnikach, powyrywaniem lub połamanym krzewami i zniszczonymi gałęziami drzew, itp. (fot. 2). Ma to miejsce nie tylko na terenach osiedlowych, ale też w centrach miast – przy często użytkowanych ciągach pieszych oraz przed obiektami użyteczności publicznej. Wiele parkingów terenowych szpeci swoim wyglądem krajobraz miasta, co w rezultacie przyczynia się to do obniżenia wartości estetycznej ogólnego ich wizerunku.



Fot. 1. Parking z nawierzchnią gruntową po deszczu.

Photo 1. A car park with the ground surface after the rain.



Fot. 2. Samowolna aneksja terenów otaczających parking.

Photo 2. A willful annexation of car park's surrounding areas.

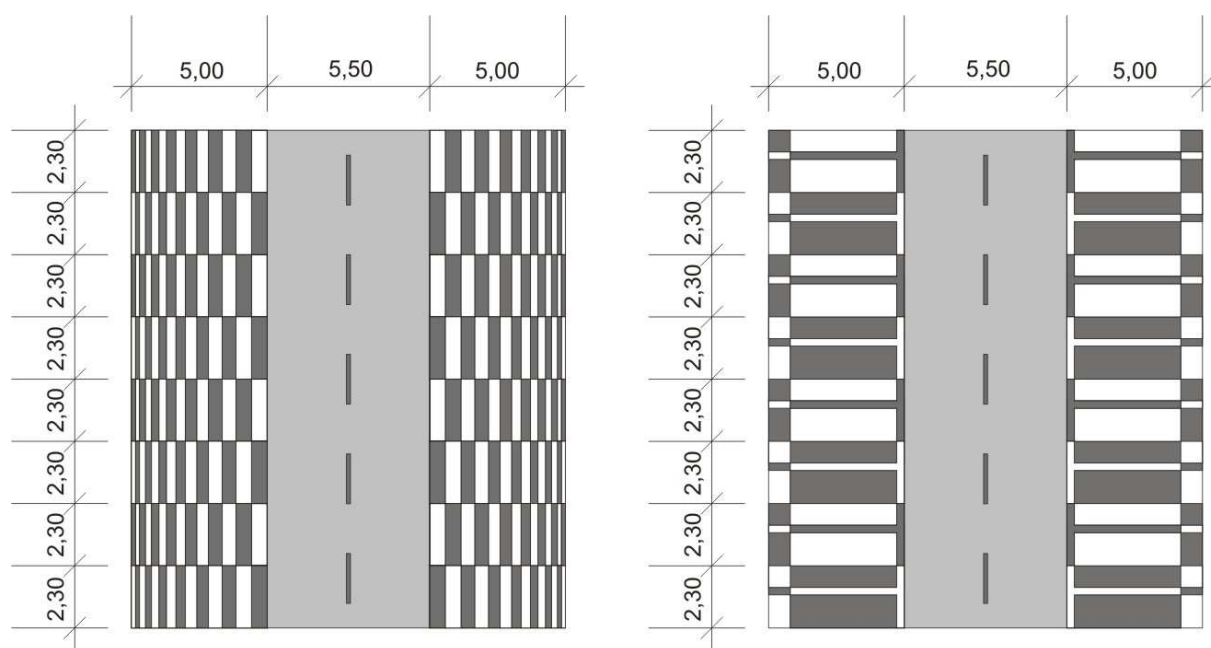
ŚRODKI ZARADCZE

Parkingi, które potrafią psuć krajobraz mogą go równie dobrze upiększać. Ilustrują to przykłady z nowych osiedli mieszkaniowych oraz starszych poddanych modernizacji i renowacji. Wystarczy zadbać o odpowiedni rodzaj trwałej nawierzchni i okresowo ją konserwować. Powierzchnie parkingów są nieodłączną częścią przestrzeni publicznych, które winny cechować się szczególnie wysoką estetyką. Powinny współtworzyć estetyczny widok otoczenia obiektu, któremu służą i przed którym się znajdują. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. w artykule 1. pkt 2.1 mówi: *w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym uwzględnia się zwłaszcza: 1) wymagania ładu przestrzennego w tym urbanistyki i architektury; 2) walory architektoniczne i krajobrazowe; (...).* Należałoby zatem w myśl tej ustawy sprawić aby tereny parkingów po pierwsze nie tworzyły chaosu przestrzennego, a po drugie aby ich wizerunek wzbogacał otoczenie poprzez kolorystykę i estetykę ich nawierzchni oraz walory krajobrazowe otaczającej je zieleni (Burdziński, 2010).

Wzorzyste nawierzchnie

Dużą rolę estetyczną w kształtowaniu wizerunku parkingu terenowego odgrywa jego nawierzchnia. Dlatego przedmiotem zadania projektowego może być interesująca kompozycja układu stanowisk parkingowych. Również wydzielenie stanowisk innym kolorem kostki lub malowanymi pasami wprowadza element porządkujący korzystanie z parkingu (Burdziński, 2010). Dostępność różnobarwnych materiałów stosowanych na nawierzchnie parkingowe, takich jak bruk i płyty z kamienia, bruk i płytki z betonu, beton i asfalt barwiony, pozwala na komponowanie wzorzystych powierzchni, podobnych do nawierzchni placów i deptaków w przestrzeniach publicznych.

Wzór nawierzchni parkingowego terenu powinien być na tyle czytelny i jednoznacznie zrozumiały aby stanowił informację dla kierowców o granicach poszczególnych rzędów stanowisk parkingowych. Jednocześnie powinien odróżniać je od powierzchni przejazdów i dróg manewrowych. Równocześnie linie rozgraniczające miejsca parkingowe od siebie powinny być na tyle wyraźne aby podział na poszczególne stanowiska nie wzbudzał wątpliwości. Można by je też wyeliminować wtedy, kiedy elementy powtarzalne wzoru będą wielkości stanowiska parkingowego czyli 2,3 x 5,0 m i sąsiadując ze sobą stworzą rytmiczną kompozycję przeplatających się powtarzalnych prostokątów o wyraźnie kontrastujących ze sobą kolorach (ryc. 1).



Ryc. 1. Propozycja wzorów w nawierzchni wyznaczających stanowiska parkingowe.

Fig. 1. The suggestion of surface's patterns determining the parking places.

Zielone nawierzchnie

Obecnie projektanci coraz częściej stosują nawierzchnie parkingowe zapewniające infiltrację wody opadowej oraz możliwość kiełkowania i rozrostu traw. „Ażurowa” nawierzchnia spełnia wówczas dodatkowe funkcje – nie izoluje hermetycznie powierzchni alimentacyjnych wód gruntowych i zwiększa tereny zielonych nawierzchni w miastach. Rodzaj i procent zazielenienia zależą od użytego materiału utwardzającego i sposobu jego układania. Powierzchnie miękkiego gruntu pokrytego trawą wpływają korzystnie na tłumienie hałasu do wysokości kilku metrów nad ziemią. Twarde nawierzchnie z asfaltu, betonu lub kostki kamiennej wskutek odbicia fal dźwiękowych tylko zwiększają jego poziom (Biedrońska i inni, 2008).

Projektowanie zielonych nawierzchni utwardzonych kratką trawnikową wychodzi tym samym na przeciw określonym w przepisach konkretnym wymogom stawianym inwestorom i projektantom z zakresie wielkości pozostawianych powierzchni biologicznie czynnych na działkach budowlanych. Zapisy te precyzyjnie regulują

wymaganą procentową proporcję tych terenów w stosunku do powierzchni całego terenu przy ubieganiu się o pozwolenie na budowę. Poszczególne gminy mogą również indywidualnie regulować te proporcje stosownymi zapisami zawartymi w uchwalanych przez nie miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Do najczęściej stosowanych w praktyce rodzajów zielonych nawierzchni należą: tzw. zielone spoiny powstające przez wysianie trawy pomiędzy kostkami kamiennymi lub betonowymi układanymi z dystansami wynoszącymi około 3 cm (fot. 3);



Fot. 3. Zielona nawierzchnia z zielonych spoin na stanowiskach.

Photo 3. Green surface made of green joints on the parking places.

zielona szachownica powstająca poprzez układanie kostek w rytmie co drugą i wypełnianie pustych miejsc mieszanką glebową z nasionami trawy; nawierzchnie ażurowe, do wykonania których stosuje się prefabrykowane płyty żelbetowe lub kostki betonowe, tworzące po ułożeniu nawierzchni otwory zasypane do połowy humusem i obsiewane trawą. Jednak w największym procencie zieloną nawierzchnię można uzyskać poprzez zastosowanie kratki trawnikowej powstającej poprzez układanie, w systemie kwartałowych puzzli, płaskich kształtek z tworzywa sztucznego o wymiarach: 33 x 33 x 5 cm lub 50 x 50 x 5 cm.

Elementy takie, przez swą elastyczność, mogą pokrywać również otaczające parkingi skarpy terenowe. Ich wytrzymałość na nacisk wynosi do 350 ton/m² (35 MPa) przy niewielkim ciężarze do 13 kg/m². Produkowane są w kolorze zielonym, szarym i czarnym, co sprawia, iż po wzroście traw stają się mało widoczne. Wysokość takiego elementu wynoszącą 5 cm wypełnia się do 4 cm glebą a 1 cm pozostawia się dla gromadzenia wody opadowej.

Dla uzyskania trwałych zielonych nawierzchni należy dobrać odpowiednią mieszankę traw odpornych przede wszystkim na trudne warunki glebowe, niedostateczne nasłonecznienie i zgniatanie. W skład takiej mieszanki mogą wchodzić następujące gatunki traw podstawowych: kostrzewa owcza, krwawnik pospolity, mietlica biaława, mietlica pospolita, stokłosa bezostna, tymotka łąkowa, życica trwała i jako ich uzupełnienie: koniczyna biała, biało-różowa i czerwona. Parkingi z zielonymi nawierzchniami nie wymagają wykonywania żadnych odwodnień po warunkiem, że są układane na naturalnym gruncie przepuszczalnym lub na podsypce z piasku. Konieczne jednak należy sprofilować cały teren parkingu po to aby nie powstawały na jego płaszczyźnie niecki zalewowe z wód opadowych, mogące doprowadzić zimą do oblodzeń utrudniających użytkowanie i wpływających niszcząco na stan techniczny nawierzchni (Korzeniewski, 2000).

Ogrodzenie parkingu

Również ogrodzenie terenu parkingu może wpływać na ogólną poprawę walorów estetycznych krajobrazu miejskiego. Przede wszystkim zabezpiecza otaczające trawniki i chodniki przed niekontrolowaną inwazją samochodów. Najlepszym rodzajem ogrodzenia, z punktu widzenia ekologii i estetyki środowiska przyrodniczego jest żywopłot. Spełnia on rolę bariery optycznej i częściowo też akustycznej, filtrując przy tym powietrze zanieczyszczone spalinami. Jednocześnie przy zakładanej wysokości około 1,6 m może skutecznie zasłaniać widok parkujących samochodów jak również rzucać cień na auta, przyczyniając się do komfortu jazdy w upalne dni.

Innym rodzajem ogrodzenia jest wydzielenie przestrzeni parkingu słupkami w odstępach nie rzadszych niż 1,5 m po to aby uniemożliwić przejazd samochodu pomiędzy nimi. Słupki takie mogą być wykonane z betonu lub z kamienia (fot. 4), ze stalowych rur lub z żeliwa (są one obecnie najpopularniejsze). Podobnie kamienie górskie lub nawet większe odłamki skalne ustawione w tych samych odstępach mogą stanowić dla aut naturalną barierę. Jest to tylko rodzaj symbolicznego, bardziej delikatnego podziału przestrzeni bez budowy trwałej przegrody mogącej istotnie zaburzyć walory widokowe miejsca.



Fot. 4. Betonowe zapory na skraju strefy dla pieszych.

Photo 4. A concrete barriers on the edge of pedestrian's zone.

Oświetlenie

Oświetlenie placu parkingowego zwiększa walory użytkowe i podnosi zarazem poziom bezpieczeństwa zgromadzonych na parkingu aut. Stwarza też większy komfort użytkowania dla posiadaczy samochodów. Może być jednak uciążliwe dla mieszkańców budynków sąsiadujących z parkingami. Aby umożliwić bezpieczne korzystanie z parkingu i jednocześnie nie razić światłem sąsiadujących mieszkań można zastosować lampy parkingowe o wysokości do 1,0 m z oprawami ukierunkowującymi światło lub świecące lampy w oprawach do gruntowych. Przy instalowaniu oświetlenia uwzględniać należy zawsze bilans kosztów wynikających ze zużycia energii oraz z konserwacji lamp.

Bezpieczeństwo

Parkingi to miejsca w terenie otwartym, gdzie właściciele pozostawiają swoje dobra ruchome często o bardzo znacznej wartości materialnej. Stąd rodzi się potrzeba stałego nadzoru i kontroli bezpieczeństwa pozostawianych tam samochodów. Nadzorowaniu parkingów sprzyja przede wszystkim całonocne oświetlenie, systemy stałego monitoringu oraz stosowanie trudnych do pokonania ogrodzeń. Również

rozmieszczenie zgrupowań samochodów w zasięgu wzroku z pobliskich zabudowań, najlepiej mieszkalnych, sprzyja kontroli bezpieczeństwa przez samych mieszkańców. Stwarza to jednak konflikt interesów pomiędzy właścicielami samochodów a mieszkańcami nie tolerującymi ich bliskości przy budynkach mieszkalnych.



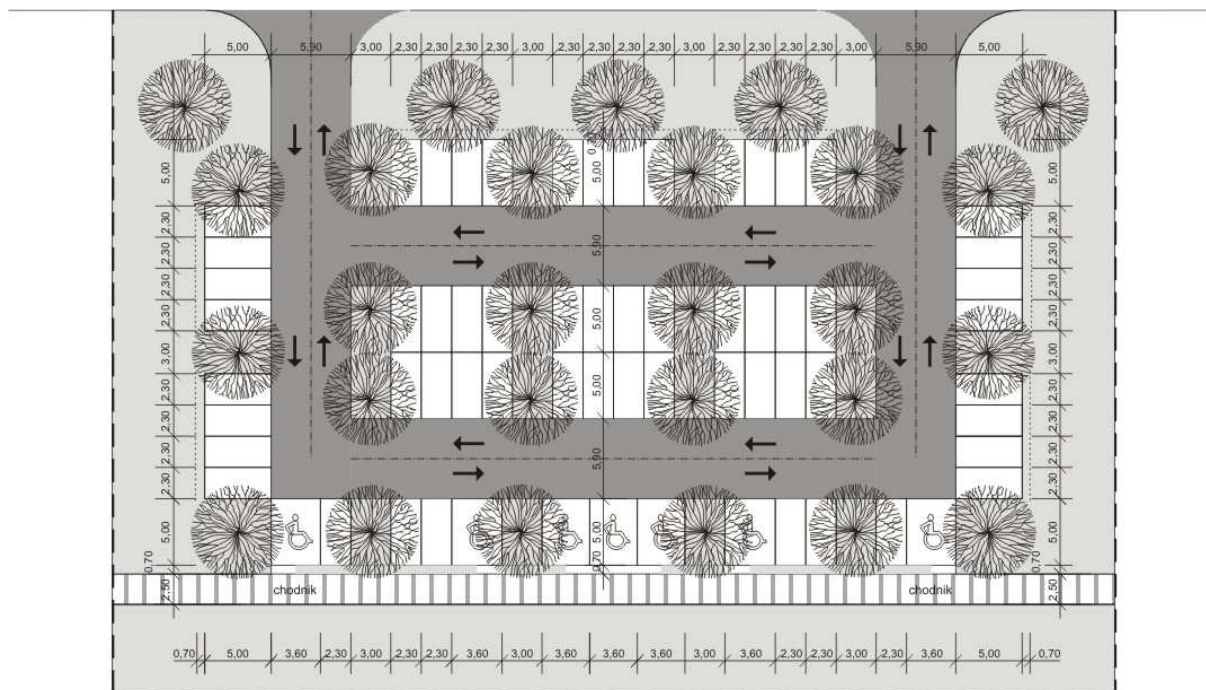
Fot. 5. Ściana bujnej zieleni w strefie buforowej przed blokiem.

Photo 5. A luxuriant green wall in the buffer zone in front of an apartment block.

Rozwiązaniem kompromisowym tego konfliktu mogą być tzw. zielone ściany, które stwarzają naturalną barierę przed fasadami budynków, zasłaniając widoki z okien na grupy parkujących samochodów (fot. 5). Ekrany z wielopiętrowej zieleni stanowią bardzo estetyczną żywą barierę w krajobrazie. Spełniają przy tym rolę filtra zanieczyszczeń, przegrody akustycznej i osłony przez światłami, a w upalne słoneczne dni rzucają cień na zaparkowane samochody co chroni auta przed nadmiernym rozgrzewaniem się od środka. Równocześnie przyczyniają się do wzrostu współczynnika terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych.

Zieleń wewnętrzna

Kolejnym bardzo ważnym komponentem podnoszącym estetykę krajobrazową jest wprowadzenie zieleni do wnętrza parkingów w postaci zielonych separatorów oddzielających rzędy stanowisk parkingowych od siebie oraz albo rozdzielających je w mniejsze grupy liczące po 5-6 miejsc. Służyć to ma przerwaniu monotonii powtarzalnych układów rzędowych i wprowadzeniu powierzchni biologicznie czynnych pomiędzy utwardzone drogi manewrowe i stanowiska (ryc. 2). Separatory te mogą liczyć zaledwie około 50 cm szerokości, a więc ich powierzchnia łączna nie powinna stanowić zbyt dużego zaburzenia dla układu funkcjonalnego parkingu. Ich rola oprócz poprawy estetyki polegać ma również na ograniczeniu uciążliwości związanej z emisją spalin. Wzmożona emisja spalin na parkingu odczuwalna najbardziej podczas rozruchu silnika samochodu i jego pracy na zmniejszonych obrotach wpływa ujemnie na jakość mikroklimatu najbliższego otoczenia (Biedrońska i inni, 2008). Wewnętrzne przegrody z zieleni dzielące parkujące samochody na mniejsze skupiska mogą, w otwartych założeniach parkingowych skuteczniej filtrować zanieczyszczone przez nie powietrze.

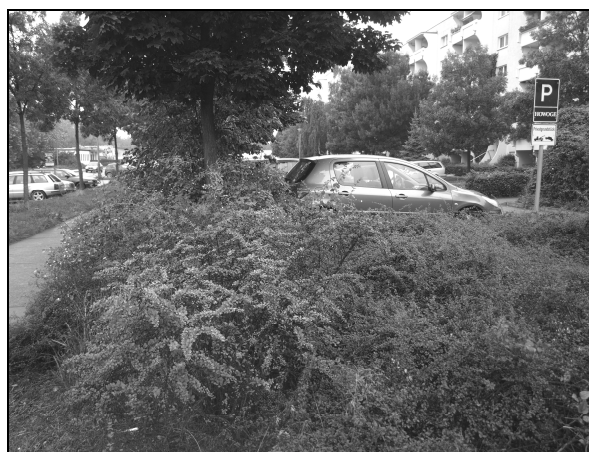


Ryc. 2. Propozycja podziału parkingu zielenią na małe grupy stanowisk.

Fig. 2. The suggestion of division of a car park with the green into the small groups of parking places.

Zieleń osłonowa

Równie istotnym co pożytecznym zabiegiem estetycznym jest wprowadzenie zieleni osłonowej w bezpośrednie otoczenie placów parkingowych. Odpowiednio posadzone gatunki roślin ozdobnych oraz drzew i krzewów mogą skutecznie osłaniać ich teren, tworząc swoisty kamuflaż przyrodniczy (fot. 6). Daje to szczególnie korzystne efekty na parkingach osiedlowych, gdzie osłonięcie roślinnością tych niezbyt efektownych ale koniecznych terenów miejskich powoduje, że stają się one bardziej akceptowane przez ich użytkowników oraz przez pozostałych odbiorców krajobrazu. Zieleń rosnąca przy parkingach łagodzi ujemne skutki funkcjonowania parkingu zarówno w sferze szkodliwości ekologicznej jak i w sferze ingerencji w estetykę krajobrazową miasta (Burdziński, 2010). Rola zieleni otaczającej polega na: osłonie optycznej terenu parkingu, rzucaniu cienia w gorące dni na zaparkowane samochody, osłonie przed zaspami śnieżnymi w zimie, na filtracji zanieczyszczonego spalinami powietrza i w różnym stopniu na ochronie akustycznej (Borcz, 2002).



Fot. 6. Zielony kamuflaż w strefie osłonowej parkingu.

Photo 6. Green camouflage in the cover area of a car park.

Roślinność odgrywa bowiem ważną rolę w rozproszeniu i pochłanianiu fal dźwiękowych. Ma największą skuteczność wówczas, gdy jest stosowana w zwartych, gęstych skupiskach, uformowanych w pasma oddzielone przestrzenią powietrzną. Pasma zieleni działają jako elementy dźwiękochłonne – rozpraszające, które zmniejszają poziom dźwięku głównie poprzez rozproszenie energii fal dźwiękowych (Biedrońska i in., 2008). Poza tym wszystkim rola zieleni powinna polegać na pozytywnym kształtowaniu estetyki krajobrazu w sąsiedztwie samych placów parkingowych.

PODSUMOWANIE

Parkingi terenowe jako przechowalnie przypadkowych pojazdów w opinii większości odbiorców krajobrazu oddziałują ujemnie na jego estetykę. Widoczne jest to zwłaszcza w przypadku dużych zgrupowań aut w przestrzeniach mocno zurbanizowanych, a szczególnie o charakterze zabudowy. Są one jednak kilkunastokrotnie tańsze w realizacji od obiektów wielopoziomowych o podobnych pojemnościach. Stąd należy się spodziewać, iż długo jeszcze będą współtworzyły wizerunek współczesnego krajobrazu kulturowego miast. Dlatego wszelkimi znanymi i wypróbowanymi metodami aranżacji przestrzeni publicznych jakimi dysponuje współczesna architektura krajobrazu należy dążyć do poprawy wizerunku a tym samym oddziaływania estetycznego parkingów na krajobraz jednostek osiedleńczych.

Temat poprawy walorów estetycznych terenów zaplecza komunikacji kołowej, jakim są parkingi, to doskonałe pole do działań twórczych dla architektów krajobrazu. Ich rolą powinna być taka aranżacja samych parkingów oraz przestrzeni je otaczających, aby były one harmonijnie wkomponowane w otaczający je krajobraz, współtworzyły jego estetykę oraz stanowiły przyjazny i barwny akcent w tymże krajobrazie. Jest zatem szansa, że w miejscach dotychczasowych parkingów straszących często błotem i dziurami w nawierzchni oraz brudem i nierzadko wrakami samochodów, mogły by powstawać nowe estetyczne place parkingowe z trwałą wzorzystą nawierzchnią oraz dużą ilością bujnej zieleni osłonowej.

LITERATURA

- Bieda K., 1976: Parkingi na osiedlach mieszkaniowych, Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN oddział w Krakowie, Tom X, Kraków: 41-53.
- Bierońska J., Figaszewski J., Kozak K., Lisik A., Mikoś-Rytelek W., 2008: Projektowanie obiektów motoryzacyjnych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Burdziński J., 2010: Parking samochodowy – zło konieczne w krajobrazie miast i przedmieść [w:] monografia: *Pomiędzy miastem a nie-miastem*, z cyklu *Odnowa Krajobrazu Miejskiego – ULAR 5*, Wydział Architektury Politechniki Śląskiej, Gliwice: 265-272.
- Borc Z., 2000: *Infrastruktura terenów wiejskich*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, Wrocław.

- Dumnicki J., Kreczmer J., 1978: Samochód w osiedlu, Instytut Kształtowania Środowiska, Wydawnictwa Akcydensowe, Warszawa.
- Dumnicki J., Kreczmer J., Remisz S., 1979: Parkingi w miastach, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Korzeniewski W., 2000: Parkingi i garaże dla samochodów osobowych – Wymagania techniczno-prawne. Stan prawny na dzień 31 marca 2000, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa.
- Nowa Encyklopedia Powszechna, 1990, PWN, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690).
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 80, poz. 717).
- Wiśniewska W., 2002: Krajobrazy codzienne, Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej nr 903, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- www.bip.um.katowice.pl/dokumenty/2010/1/4/1262602371.pdf
- www.ecoraster.pl
- www.zdm.waw.pl wskaźniki parkingowe.