

■ Nawierzchnie i ogrodzenia

Małgorzata Cuch

Nawierzchnie i ogrodzenie posesji to kropka nad „i” kompozycji domu i ogrodu. Nietrudno wybrać najtrwalsze czy najdroższe, ale prawdziwą sztuką jest dobrać te elementy tak, by były nie tylko funkcjonalne, ale też pasowały do bryły i elewacji domu oraz charakteru ogrodu.

Dopełnienie ogrodu

fot. Libet

Wybór nawierzchni to nie tylko kwestia gustu: musi być ona dostosowana do przewidywanych obciążeń, trwała i jeśli to możliwe – przepuszczalna dla wody. Jak z tego wynika, materiały na nawierzchnie, na które wjeżdża się samochodem, muszą wytrzymać większe obciążenia niż materiały na ścieżki.

Wybierając ogrodzenie, pod uwagę bierzemy głównie jego cenę i wygląd. Powszechność urządzeń alarmowych sprawia, że mniejszą uwagę przywiązujemy do tego, czy będzie ono skuteczną przeszkodą

dla złodzieja. Realizując własny pomysł na ogrodzenie, pamiętajmy, że pręśła, brama i furtka powinny współgrać ze sobą, a całość harmonijnie komponować się z elewacją domu.

Jeśli ogrodzenie ma chronić przed hałasem i kurzem z ulicy, powinno być szczelne. Ciężko wyglądający pełny mur z kamienia, cegieł, pustaków czy bloczków betonowych można częściowo przysłonić roślinami pnącymi. **Jeśli otoczenie jest ciche, ładne i nie warto go zasłaniać, lepiej**

wybrać ogrodzenie lekkie, ażurowe – z desek, okrągłaków, bali, siatki metalowej albo żeliwa.

Dobrze, jeśli nawierzchnie i ogrodzenie posesji mają podobny charakter. Warto więc do ich budowy wybierać ten sam lub podobny materiał. Podjazd z kostki betonowej z pewnością dobrze będzie prezentować się w sąsiedztwie ogrodzenia betonowego lub murowanego. Poniżej przedstawiamy przegląd materiałów do budowy nawierzchni i ogrodzeń.



fol. Erbis

▲ Jeśli działkę ma okalać mur kamienny, nawierzchnia kamienna najlepiej podkreśli jego urodę



fol. Athena Marmor Polska

▲ Nawierzchnia z niewielkich płyt z łupka kwarcytowego. Pamiętajmy, że w małym ogrodzie lepiej prezentują się małe płyty

Kamień

Choć tylko nielicznych stać na ogrodzenia czy nawierzchnie w całości z kamienia, wystarczy umiejętnie wkomponować parę detali czy wstawek kamiennych w ogrodzenie albo nawierzchnię, by uszlachetnić wygląd nawet skromnego domostwa.

Na nawierzchnie ogrodowe zwykle stosuje się granit, bazalt, sjenit, a więc skały twarde, nienasiąkliwe, niepodatne na zanieczyszczenia i odporne na ścieranie, a ze skał miękkich – piaskowiec i wapień, które są nasiąkliwe i mniej odporne na ścieranie. Rzadziej stosuje się marmur, kwarcyt, porfir i serpentynit. Na nawierzchnie odpowiedni jest kamień o powierzchni piaskowanej, groszkowanej lub płomieniowanej, bo jest mniej śliski niż gładki.

Mury kamienne można wznosić z większości rodzajów kamienia. Najtrwalsze są mury z granitu, bazaltu, porfiru i kwarcytów, ale wyglądają dość surowo i są drogie, dlatego częściej wybierane są wapienie i piaskowce.

Nawierzchnie kamienne

Z kostki. Taka nawierzchnia nadaje się zarówno na podjazdy, jak i na ścieżki. Kostki mają zazwyczaj kształt zbliżony do prostopadłościanu, a kolory – w odcieniach szarości i beżu aż po czerń. Można z nich układać nawierzchnie jednobarwne lub wzorzyste.

Z kamienia polnego. Kamień polny nadaje się do utwardzania ścieżek i podjazdów. **Aby ścieżka była wygodna, należy wybierać na nią kamienie z płaską powierzchnią.**

Z płyt. Płytami grubości 3–5 cm można wykańczać ścieżki ogrodowe. Płyty cięte mają kształt kwadratowy lub prostokątny, a łamane – nieregularny. Szczególnie atrakcyjnie wyglądają nawierzchnie z piaskowca lub łupka.

Z kruszyw kamiennych. Na ścieżki nadają się takie kruszywa jak żwir, grys, kliniec i tłuczeń. Lepsze są materiały o ostrych kra-

wędziach, bo ułożona z nich nawierzchnia jest stabilniejsza. **Na ścieżkach z kruszywa nie zbiera się woda, ale większość z nich zarasta roślinnością, którą trzeba systematycznie usuwać.**

Ogrodzenia z kamienia ciosanego, łupanego lub polnego

Na ogrodzenie warto wybrać taki sam kamień, z jakiego wykonane są cokoły budynku lub okładziny schodów wejściowych. Kamień układa się w murach na zaprawie cementowej, stosując zasadę wiązania murarskiego, to znaczy każdą spoinę pionową przykrywa się odpowiednio długim elementem kolejnej warstwy. Szczyt ogrodzenia kamiennego należy ukośnie wyprofilować i przykryć daszkiem. Nie zawsze ogrodzenia kamienne muruje się w całości z kamienia. Żeby było taniej, mury wznosi się z tańszych materiałów, a kamień układa tak, by był widoczny w licu.

▼ Ścieżka z kruszywa związanego żywicą epoksydową. Nawierzchni tej nie porastają chwasty, a ponadto swobodnie przepływa przez nią woda i jest mrozoodporna



fol. Erbis

Materiały ceramiczne

Bruki i cegły z klinkieru są bardzo trwałe, co jest wynikiem wypalania tej ceramiki w bardzo wysokiej temperaturze, dzięki czemu staje się ona nienasiąkliwa, odporna na ścieranie, mrozoodporna i niewrażliwa na działanie substancji chemicznych.

Zwykła pełna cegła ceramiczna i cegła silikatowa (wapienno-piaskowa) są mniej trwałe niż klinkier, ale często stosowane do budowy ogrodzeń.

Nawierzchnie ceramiczne

Z bruków klinkierowych. Znakomicie nadają się na nawierzchnie podjazdów, a także ścieżek. Powierzchnia licowa bruku klinkierowego może być gładka lub z fakturą, a barwy – grafitowa, żółta, czerwona lub brązowa.

Zaletą nawierzchni z klinkieru jest przede wszystkim odporność na ścieranie i niewrażliwość na działanie oleju silnikowego, łatwo też z niej zmywać wszelkie zanieczyszczenia.

Planowanie nawierzchni ogrodowej

Ilość materiału na nawierzchnie w ogrodzie oblicza się według rozrysowanych oraz zwymiarowanych ścieżek i podjazdu. Projekt nawierzchni najlepiej zlecić architektowi krajoznawcy projektującemu ogród; **projekt zamówiony w firmie oferującej materiały do utwardzania nawierzchni zwykle wliczony jest w ich cenę.** Kształt podjazdu i ścieżek można też rozplanować samodzielnie na planie działki (najlepiej w skali 1:100) z zaznaczonymi istniejącymi i planowanymi budynkami, elementami małej architektury i nasadzeniami. A oto wskazówki do takiego samodzielnego projektowania.

- Duże powierzchnie z kostki nie wyglądają najlepiej, więc na małych działkach wystarczy utwardzić podjazd oraz ścieżkę od furtki do domu. Na większych posesjach ścieżki powinny prowadzić do takich miejsc, jak altana, oczko wodne czy plac zabaw. Ani ścieżki, ani ogrodzenie nie powinny przebiegać w pobliżu płytko korzeniących się drzew, bo mogłyby zostać uszkodzone przez ich rozrastające się korzenie. Za bezpieczną odległość uważa się granicę wyznaczoną przez zasięg korony drzewa.
- Nawierzchnia może mieć charakter nowoczesny albo tradycyjny. Im bardziej nowoczesny ogród, im bardziej regularny jest jego układ i im mniej jest w nim elementów, tym bardziej pasuje do niego nawierzchnia o geometrycznym wzorze.
- Roślinność ogrodowa najlepiej wygląda w zestawieniu ze ścieżkami jednobarwnymi o stonowanej kolorystyce przypominającej naturalny kolor skał. Przeciwnie bywa z jaskrawymi wielobarwnymi nawierzchniami (zwykle dotyczy to kostki betonowej): pod zachmurzonym niebem, bardzo częstym nad Polską, nie prezentują się najlepiej i niepotrzebnie konkurują z roślinnością, od której nigdy nie są ładniejsze. Na większą swobodę w doborze barw i kształtów oraz rodzajów nawierzchni mogą pozwolić sobie właściciele tylko dużych ogrodów.
- Nawierzchnie w jasnych, chłodnych barwach sprawiają, że przestrzeń wydaje się większa, odwrotnie jest z nawierzchniami w odcieniach ciemnych i ciepłych.

Ścieżki kręte wyglądają naturalnie i czynią ogród bardziej nastrojowym. Wyznaczając ich przebieg (łatwo to zrobić za pomocą węża gumowego) pamiętajmy, że ścieżki takie są wygodniejsze i łatwiejsze w utrzymaniu, gdy mają krzywizny o dużym promieniu, a nie ostre załamania



▼ Ogrodzenie kamienno-metalowe. Mury kamienne wykańcza się przez staranne spoinowanie, to znaczy wypełniając spoiny tak, by były wklęsłe, płaskie lub wypukłe



Z cegły rozbiórkowej. Nie są trwałe, ale mogą posłużyć kilka lat w mało intensywnie użytkowanej części ogrodu. Nadają się na ciągi piesze: szczególnie pasują do ogrodów półdzikich.

Ogrodzenia ceglane

Można je murować z cegły zwykłej, silikatowej lub klinkierowej – na zaprawę cementową lub cementowo-wapienną. Mury z cegieł zwykłych najczęściej się tynkuje, z klinkierowych czy silikatowych wystarczy starannie wyspoinować.

Beton

Prefabrykaty betonowe przeznaczone na nawierzchnie i ogrodzenia są bardzo popularne, bo stosunkowo niedrogie. Beton nie jest tak ceniony jak kamień, ale z prefabrykatów betonowych o stonowanej kolorystyce można zbudować efektowne nawierzchnie czy ogrodzenia.

Nawierzchnie betonowe

Z płyt ażurowych. **Z takich płyt można ułożyć nawierzchnię, która z czasem częściowo porośnie trawą i nie zatrzymuje wody.** Po ułożeniu płyt otwory napełnia się ziemią roślinną i wysiewa trawę (można też wypełnić je żwirem). Ułożenie takiej nawierzchni naj-

lepiej zlecić fachowcom. Betonowe płyty ażurowe mają wymiary 40 × 60 cm; produkuje się je w różnych kolorach.

Z betonu odciskanego (press – betonu). Nawierzchnia ta to sposób na utwardzanie podjazdów, polegający na ułożeniu warstwy mieszanki betonowej B25 zbrojonej włóknami polipropylenowymi, a następnie naniesieniu barwnika z utwardzaczem i poddaniu naciskowi z użyciem szablonów w celu zagęszczenia i nadania faktury. Gotowa nawierzchnia nieźle imituje płyty kamienne, cegłę czy deski. Wykonanie takiej nawierzchni najlepiej zlecić wyspecjalizowanej firmie. **Po zaimpregnowaniu beton staje się mrozoodporny i nie nasiąkliwy, a więc z jego powierzchni trzeba odprowadzać wodę deszczową.**

Z kostki. Kostką można utwardzać zarówno podjazdy, jak i ścieżki. Jest stosunkowo niedroga i produkuje się ją w wielu kolorach i kształtach (prostokąta, sześciokąta, rombu, szpulki itp.). Wykończona nią nawierzchnia ma wiele zalet:

- jest trwała,
- łatwo w niej wymienić uszkodzone elementy;
- jest przepuszczalna: dzięki wypełnionym piaskiem szczelinom nie zatrzymuje wody. Kostkę produkuje się też w wersji antypoślizgowej, z której powierzchni – po wstęp-

nym związaniu betonu – wypłukuje się za-
czyn cementowy.

Z płyt. Płytami można utwardzić ciągi pie-
sze. Płyty mogą być prostokątne lub kwa-
dratowe, w różnych kolorach, gładkie lub
chropowate (np. z powierzchnią płukaną,
z widocznym kruszywem).

Z betonowych imitacji drewna. Elementy
takie produkuje się z barwionego beto-
nu. Mogą przypominać drewniane podkła-
dy kolejowe, deski albo parkiet z drewna
sosnowego. Można nimi utwardzać ścież-
ki, układając elementy jeden przy drugim
albo zostawiając między nimi przestrzenie
do obsiania trawą. Nadają się też na stopnie
schodów ogrodowych oraz na nawierzchnie
tarasów.

Ogrodzenia betonowe

Z paneli prefabrykowanych. Składają się
z betonowych paneli i słupów. Przypominają
ogrodzenia obiektów przemysłowych, mimo
to **są bardzo popularne, bo są trwałe i szybko
się je montuje:** po osadzeniu w gruncie słup-
ów panele wsuwa się między nie w specjal-
nie uformowane rowki.



Nawierzchnia z kostki
betonowej o kształcie
trapezowym. Na jej
powierzchni widoczne jest
kruszywo. Umożliwia ułożenie
nawierzchni o prostym
przebiegu, jak i zaokrąglonych

foto: Poz-Bruk

▶ Wykonanie nawierzchni ogrodowej

Wykonanie wykopu i osadzenie obrzeży. W miejscu planowanej nawierzchni usuwa się
wierzchnią warstwę ziemi i wykonuje wykop o głębokości odpowiadającej grubości warstw pod-
budowy (która zależy od rodzaju nawierzchni). Dno wykopu formuje się ze spadkiem, wyrównu-
je i ubija zagęszczarką. Jeśli krawędzie nawierzchni mają być zabezpieczone obrzeżami, osadza
się je na tym etapie.

Układanie geowłókniny i warstw podbudowy. Na dnie wykopu układa się geowłókninę, a na
niej warstwę grubego kruszywa lub tłucznia, który stabilizuje się zagęszczarką. Kolejną warstwą
jest piasek, który po wyrównaniu także stabilizuje się zagęszczarką. Grubość warstw podbudo-
wy dostosowuje się do rodzaju nawierzchni:

- pod podjazd: kruszywo – 20–30 cm, piasek – 3–5 cm;
- pod ścieżkę: kruszywo – 10–20 cm, piasek – 3–5 cm;

Wykańczanie nawierzchni. Na ułożonej i zagęszczonej podbudowie układa się kostkę lub inny
materiał i każdy element dobija młotkiem gumowym. Szczeliny w nawierzchni wypełnia się naj-
częściej piaskiem z wodą (do nawierzchni z kostki kamiennej używa się zasyпки granitowej). Na
koniec elementy dobija się do podłoża wibratorem powierzchniowym.

Wykonanie nawierzchni ogrodowej wymaga siły fizycznej oraz fachowości i doświadczenia.
Najlepiej więc zlecić je wyspecjalizowanej ekipie, która na wykonaną pracę udzieli gwarancji.

Wymiary pręseł: szerokość – 1 lub 2 m,
wysokość – 0,5–2,5 m. Najlepiej wybierać
panele o możliwie prostych wzorach, bez
wymyślnych motywów roślinnych i zоста-
wić je w kolorze naturalnym. Ponieważ ich
wygląd wzbudza liczne wątpliwości, dobrze
jest obsadzić je pnączami, dla których będą
trwałą podporą, niewymagającą kłopotliwej
konserwacji – czyszczenia ani malowania.

**Z betonu zbrojonego oraz bloczków i pu-
staków betonowych.** Ogrodzenie można też
wykonać ze zbrojonego betonu monolitycznego
(ściany oporowe najłatwiej wykonać
właśnie tą metodą. Można je następnie obło-
żyć na przykład okładziną kamienną lub
obsadzić pnączami).

Produkuje się też specjalne bloczki i pu-
staki, z których można budować ogrodzenia
murowane. **Prefabrykaty do ogrodzeń mogą
mieć różne kolory i faktury (np. gładką lub
łupaną) i często przypominają kamień natu-
ralny.** Ogrodzenia muruje się z nich podob-
nie jak z cegieł czy kamienia naturalnego.

Drewno

Właściwie zaimpregnowane i konserwowa-
ne nadaje się zarówno na nawierzchnie, jak
i do budowy ogrodzeń, bo wygląda natural-
nie i dobrze komponuje się z każdym ogro-
dem.

Nawierzchnie z drewna

Z bruku drewnianego. Są to klocki lub krąż-
ki z drewna akacjowego, sosnowego lub ga-
tunków egzotycznych. Zbudowane z nich
ścieżki wyglądają oryginalnie.

Z belek drewnianych. Do budowy ogrodo-
wych ścieżek można także użyć impregno-
wanych belek drewnianych, przypominają-
cych podkłady kolejowe.

Belki drewniane można kupić w cen-
trach ogrodniczych lub zamówić w tartaku.
**Prawdziwe podkłady kolejowe z rozbiórki
torów kolejowych nie są polecane do ogro-
dów ze względu na drażniący zapach kre-
ozotu, którym są impregnowane;** wydzielają
go nawet po wielu latach.

Płyty betonowe imitujące płyty kamienne,
doskonałe na ścieżki oraz tarasy



foto: Semmelrock
foto: Bruck-Ba

Betonowe elementy do złudzenia przypominające
deski z wyschniętego drewna o wyrazistych
słojach



▶ Fundament ogrodzenia

Fundament **pod mur pełny** powinien być posadowiony poniżej głębokości przemarzania gruntu, tj. od 80 do 140 cm (jedynie w gruntach piaszczystych można go posadowić płycej: 40–60 cm) i co najmniej 10 cm szerszy od muru. Wyprowadza się go 15–20 cm nad poziom gruntu. Na powierzchni fundamentu trzeba ułożyć izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy na lepiku lub folii budowlanej.

Głębokość posadowienia fundamentu pod inne ogrodzenia może być mniejsza:

- **pod murowane słupki**, między którymi będą mocowane gotowe przęsła drewniane lub metalowe: 80–140 cm, a jeśli między słupkami jest podmurówka, to wystarczy pod nią fundament na głębokości 20–40 cm;
- **pod słupki ogrodzenia z siatki** wystarczą stopy fundamentowe zagłębione na min. 50 cm;
- **pod słupki przy bramie i furtce** – 80–100 cm.

Ogrodzenia drewniane

Z desek, sztachet, okrągłaków lub bali.

Płoty drewniane wykonuje się z ustawionych pionowo, poziomo lub skośnie desek, sztachet, okrągłaków lub bali. Drewno

może być w kolorze naturalnym lub malowane na dowolny kolor i koniecznie zaimpregnowane. Elementy łączy się na gwoździe ze stali nierdzewnej lub ocynkowane bądź wkręty ze stali nierdzewnej, w prze-

ciwnym razie będą pozostawiać ślady rdzy na drewnie.

Z drewna wykonuje się także bramy i furtki (pasują do ogrodzeń drewnianych lub z elementami drewnianymi). Najczęściej wykonuje się je z desek na szkieletie metalowym lub drewnianym usztywnionym profilami metalowymi.

Z paneli drewnianych. Są to ramy z wypełnieniem pełnym lub ażurowym wykonanym ze sztachet lub listew. Ich wymiary: szerokość – 1–1,8 m, wysokość – 0,5–1,8 m. Wzdłuż ogrodzenia z przęsłami drewnianymi często stosuje się podmurówkę betonową.

Metal

Najtańsza i najbardziej popularna jest siatka, a do najdroższych należą ogrodzenia kute. Dla ochrony przed korozją wszystkie metalowe elementy ogrodzeń wymagają co kilka lat malowania.

Ogrodzenia metalowe

Z siatki. Umożliwia szybkie ogrodzenie posesji. Jest mało widoczne, więc nie zasłania widoków na okolicę, a jeśli są nieatrakcyjne, łatwo obsadza się ją roślinami, którym nie utrudnia wzrostu, bo nie rzuca cienia. Siatki ogrodzeniowe wykonuje się z drutu ocynkowanego (pokryty dodatkowo warstwą tworzywa sztucznego jest trwalszy). Kupuje się je w rolkach razem ze wszystkimi elementami potrzebnymi do zmontowania ogrodzenia:

- słupki (mocuje się je co 2,5–3 m);
- drut lub linki stalowe do usztywnienia siatki;

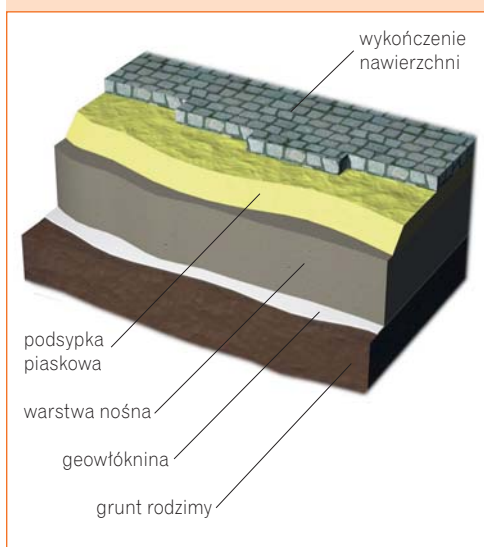
▶ Jak poprawić trwałość nawierzchni?

Doskonałym sposobem na to, by nawierzchnie utwardzone zachowały przez dziesięciolecia niezmienną formę, jest użycie geowłókniny.

Głównym sprawcą niszczenia ścieżek i podjazdów jest woda deszczowa, która z czasem wypłukuje warstwy podbudowy i wskutek tego, zwykle w miejscach silniej obciążonych, dochodzi do destabilizacji konstrukcji nawierzchni. Pod wpływem obciążeń warstwy podbudowy mieszają się ze sobą, a także z gruntem rodzimym.

Trwałość nawierzchni można zwiększyć przez zastosowanie geowłókniny – polipropylenowego materiału odpornego na wilgoć, mróz oraz rozrywanie.

Geowłóknina ułożona na gruncie rodzimym zapobiega jego mieszanemu z warstwami podbudowy, dzięki czemu stabilizuje nawierzchnię zarówno ścieżek, jak i podjazdów. Można stosować ją w nawierzchni z kostki betonowej i kamiennej, z betonowych płyt ażurowych, klinkieru, bruku drewnianego (drenujące i filtracyjne cechy geowłókniny przedłużają także żywotność samego drewna, wspomagając odprowadzanie wody do głębiej położonych warstw), a nawet żwiru (w tym przypadku geowłóknina zapobiegnie także przerastaniu chwastów). Geowłókninę kupuje się w rolkach szerokości 0,5–2,5 m i długości 12,5–50 m. Materiał ten można wykorzystać także do zbrojenia skarp, zabezpieczania przed uszkodzeniem folii w oczku wodnym, ochrony brzegów oczka przed erozją czy budowy dachów zielonych.



Ogrodzenie betonowe, które przypomina mur kamienny. Doskonale pasuje zarówno do nawierzchni kamiennych, jak i betonowych





foto: Krawex

▲ Ogrodzenie z paneli drewnianych. Jego montaż jest szybki i łatwy. Panelami wypełnia się przestrzenie pomiędzy słupami – stalowymi, betonowymi lub ceglanyymi

- napinacze do naciągania linek lub drutu;
- zaciski do końców linki stalowej lub drutu.

Z gotowych paneli z siatki. Montuje się je z siatki zgrzewanej z drutu rozciągniętej na ramach stalowych lub aluminiowych, a następnie malowanej proszkowo. **Ogrodzenie z takich paneli jest ładniejsze i sztywniejsze niż z siatki, ale droższe od niej.**

Kute z żeliwa oraz stalowe. Ogrodzenia kute z prętów żeliwnych zamawia się w wyspecjalizowanych zakładach kowalskich, a spawane z rur lub prętów albo kształtowników stalowych – u ślusarzy. Takie ogrodzenia metalowe często wykonywane są według indywidualnie projektowanego wzoru i obficie zdobione, a więc drogie. Można też kupić gotowe odlewy imitujące ręcznie kute przęsła. Takimi samymi

Najbardziej popularne są bramy i furtki z kształtowników stalowych lub aluminiowych albo prętów ocynkowanych, w różnym układzie, mocowanych do sztywnej ramy z kątowników stalowych. Metalowe bramy i furtki pasują do ogrodzeń metalowych i murowanych



foto: W. Sztowski

▶ Obramowanie nawierzchni ogrodowej

Podjazdów. Jego brzegi powinno się zabezpieczyć krawężnikami, czyli masywnymi elementami osadzonymi na podkładzie z chudego betonu – głębiej niż elementy nawierzchni.

Ścieżek. Do zabezpieczenia ich brzegów stosuje się następujące rodzaje obrzeży:

- obrzeża kamienne lub betonowe, podobne do krawężników, tylko mniej od nich masywne. Osadza się je tak, aby nie wystawały ponad nawierzchnię – w podkładzie z chudego betonu. Do ścieżek o falistym przebiegu produkuje się obrzeża łukowe.
- palisady, które zastosowane jako obrzeża mogą jednocześnie zapobiegać osuwaniu się ziemi z niewielkiej skarpy czy podwyższonych rabat graniczących ze ścieżką;
- wylewki betonowe, na których układa się skrajny pas kostki, a zewnętrzną część wylewki przysypuje ziemią i zasiewa trawą.

technikami wykonuje się bramy i furtki do ogrodzeń metalowych, a także murowanych czy kamiennych.

PVC

Nawierzchnie utwardzone elementami

z PVC. Nawierzchnie niezbyt intensywnie użytkowanych podjazdów można utwardzić specjalnymi kratkami plastikowymi, które **znoszą duże obciążenia, a po zasianiu ziemią i obsianiu trawą stają się zupełnie niewidoczne.** Trawnik taki pielęgnuje się zwykłymi sposobami (koszenie kosiarką, nawożenie, podlewanie). Kratki trawnikowe są odporne na mróz, wysoką temperaturę i łatwe w montażu (poszczególne elementy łączy się na zaczepy). Kolory: czarny, zielony. Grubość: 4 cm, 5 cm.

Ogrodzenia z paneli PVC. Są lekkie, dość trwałe i łatwe w montażu: przęsła mocuje się do słupków przy użyciu kątowników metalowych lub wyprofilowanych uchwytów. Ogrodzenia takie wyglądają jak drewniane

Plastikowa kratka trawnikowa wypełniona kruszywem. Jej montaż jest bardzo łatwy – poszczególne elementy łączy się ze sobą na zaczepy



foto: www.kratka-trawnikowa.pl

▶ Wymiary i grubość nawierzchni ogrodowych

Szerokość podjazdu: min. 3 m.

Wymiary miejsca postojowego na samochód osobowy: min. 2,5 × 5 m.

Szerokość ścieżek:

- od furtki do drzwi wejściowych: 1,2–1,5 m;
- w ogrodzie: 0,8 m.

Grubość nawierzchni:

- **ścieżek:**
 - z kostki betonowej i kamiennej – 4 cm,
 - z bruku klinkierowego – 4,5 cm;
- **podjazdu:**
 - z kostki betonowej i kamiennej – 6 cm,
 - z bruku klinkierowego – min. 5,2 cm.

pomalowane farbą kryjącą, ale nie wymagają żadnej konserwacji. Elementy uszkodzone bardzo łatwo wymienić. ■

▶ Usytuowanie i wymiary bramy i furtki

Brama powinna być usytuowana naprzeciw wjazdu do garażu. Jeśli to potrzebne, warto ją przystosować do rozmiarów samochodów ciężarowych (dostawy mebli, wywóz ścieków).

Wymiary bramy:

- szerokość: 2,4–3,5 m;
- wysokość: 1–2,4 m.

Furtkę można umieścić na wprost drzwi do domu, ale można też celowo to dojsię wydłużyć i obsadzić roślinami, aby przydać strefie wejściowej paradnego charakteru.

Szerokość furtki: min. 0,9 m (najlepiej 1–1,1 m).