



Spacer

fol. Semmelrock

wśród zieleni

■ Nawierzchnie ogrodowe

Małgorzata Cuch

Funkcjonalnie rozplanowane i solidnie wykonane ścieżki i podjazdy nie tylko ułatwiają komunikację, ale stanowią istotny element ogrodowej architektury.

Najpopularniejszym materiałem do utwardzania ścieżek i podjazdów jest kostka brukowa. Wykonane z niej nawierzchnie są wyjątkowo trwałe i łatwo z nich usunąć liście czy piasek. Przez szczeliny między elementami szybko odpływa woda, więc na podjazdach i ścieżkach nie tworzą się kałuże. Zaletą kostki jest też łatwość wymiany uszkodzonych elementów.

Projekt

Zanim zdecydujemy się, z jakiego materiału ułożyć nawierzchnie w ogrodzie, powinniśmy zaplanować kształt i wielkość podjazdu oraz układ ścieżek. Warto przy tym skorzystać z pomocy architekta ziele-



W przypadku kostki betonowej nie ma problemu z odpływem wody deszczowej, która łatwo wsiąka przez szczeliny wypełnione piaskiem



W dużym ogrodzie dobrze wyglądają placyki, rozwidlenia ścieżek, a nawet masywne schody

ni projektującego ogród lub firmy oferującej kostkę, jeśli wlicza w jej cenę projekt nawierzchni.

Do wykonania projektu potrzebny będzie plan terenu z uwzględnieniem istniejących i planowanych w jego obrębie obiektów – budynków, roślinności, elementów małej architektury. Zanim jednak powstanie projekt, warto zrobić przymiarke: wyznaczyć przebieg traktów palikami powiązanymi sznurkiem i ocenić efekt z każdej strony. **Zalecana szerokość ścieżek ogrodowych wynosi 80 cm; na takiej ścieżce mijają się swobodnie dwie osoby.** Dobrze jest przejść się wzdłuż wyznaczonych na próbę tras, by sprawdzić, czy będą wygodne.

Rozrysowanie w skali ścieżek i podjazdów umożliwia określenie wielkości powierzchni do wybrukowania – z uwzględnieniem obciążeń, do jakich trzeba je będzie przystosować zależnie od tego, czy są to ścieżki, czy podjazdy.

Na etapie projektowania nawierzchni trzeba także zebrać informacje na temat rodzaju gruntu na działce i poziomu wód gruntowych, niezbędne do zaprojektowania systemu odwodnienia.

Nawierzchnie trzeba zaprojektować ze spadkiem w takim kierunku, aby woda deszczowa – zanim wsiąknie w szczeliny bruku – nie spływała w stronę budynków.

Dobre rozplanowanie ścieżek prowadzących do najczęściej odwiedzanych obiektów



▲ Kostka obijana, z której wykonano schody ogrodowe, wspaniale komponuje się z kamieniami o nieregularnych kształtach

w ogrodzie, takich jak altana, ulubiona ławka, plac zabaw dla dzieci czy ogródek ziołowy, zapewnią wygodę i zapobiegą wydeptaniu trawnika. Na małej działce warto utwardzić przynajmniej ścieżkę prowadzącą od furtki do domu oraz podjazd, na większym terenie – jeszcze przejścia od furtki na taras lub do altany.

Możliwości układania z bruku najrozmaitszych wzorów korać wielu posiadaczy po-

sesji, jednak nadmiar kostki brukowej sprawia przytłaczające wrażenie.

W projekcie nawierzchni powinien być określony jej rodzaj. Wybór materiałów jest naprawdę duży, więc nietrudno dobrać bruk tak, by pasował do stylu ogrodu, elewacji domu, ogrodzenia i innych obiektów na działce. Nawierzchnię ogrodową należy bowiem traktować jako część większej kompozycji. Oto przykładowe wskazówki:

- naturalnie wygląda bruk z elementów o nieregularnym kształcie,
- do budynków o architekturze tradycyjnej doskonale pasuje kostka kamienna o wyoblonych krawędziach (tzw. rustykalna, gładzona),
- zestawienie kostki betonowej z kamienną daje ciekawy, skonstrastowany układ,

Kostkę należy układać tak, żeby jej górna powierzchnia znalazła się nieco powyżej docelowego poziomu, bo po ułożeniu i ubiciu osiadzie około 1 centymetra

▶ Jakiej grubości kostkę zastosować?

Grubość kostki dobiera się do przewidywanych obciążeń nawierzchni. Do obciążeń trzeba też przystosować podłoże, na którym kostka ta będzie układana, bo nawet dobrze dobrana nie sprawdzi się na zbyt słabo utwardzonym podkładzie.

Kostki betonowe produkuje się w kilku grubościach:

- 4 cm – do wykładania ciągów: pieszych i przeznaczonych do ruchu samochodów o ciężarze do 2 ton;
- 6 cm – do wykładania nawierzchni przenoszących obciążenia do 3,5 tony;
- 8 cm – na nawierzchnie, po których poruszają się samochody ciężarowe;
- 10 cm – na place magazynowe, po których porusza się ciężki sprzęt.

Wymiary kostek z kamienia podawane są zazwyczaj w przybliżeniu, z tolerancją do 3 cm, ponieważ bruk ten powstaje przez odłupywanie ze skalnych bloków.

Uwaga! Nie warto kupować kostki bardziej wytrzymałej, niż to wynika z planowanego obciążenia, gdyż im grubsza, tym droższa.

- jeśli bruk ma z czasem nabrać naturalnego wyglądu, nie należy wybierać jaskrawej kostki klinkierowej, bo jej barwa nawet z upływem czasu nie zblaknie,
- kolorowa kostka umożliwi zaakcentowanie ważnych miejsc w ogrodzie, na przykład otoczenia altany.

Układanie kostki brukowej

Właściwe ułożenie nawierzchni jest nie mniej ważne niż wybór odpowiedniego materiału, dlatego usługę najlepiej zlecić wyspecjalizowanej firmie, która dysponuje odpowiednim sprzętem. Z pomocy fachowca warto skorzystać, jeśli powierzchnia do utwardzenia jest duża lub zaplanowano na niej skomplikowane wzory z kilku kolorów i rodzajów kostki. Wykonanie takiej nawierzchni – zwłaszcza na podjeździe – wymaga doświadczenia, a grunt rodzimy i podkład – idealnego ustabilizowania zagęszczarką mechaniczną.

Ścieżki ogrodowe można ułożyć samemu, gdyż praca ta nie wymaga użycia ciężkiego sprzętu, a drobnowymiarowe elementy nietrudno udźwignąć, ale podłoże także trzeba będzie zagęszczać mechanicznie. Sposób układania kostki kamiennej jest niemal identyczny jak betonowej, w obu przypadkach trzeba zabezpieczyć granice obrzeżami.

A oto jak wykonuje się nawierzchnie z kostki.

Prace przygotowawcze. Po wyznaczeniu obrysu nawierzchni usuwa się zeń wierzchnią warstwę ziemi.

Wykop. Im większe są przewidywane obciążenia, tym głębszy wykop należy wykonać (w przypadku ścieżek głębokość wykopu wynosi 15–25 cm, a w przypadku podjazdu – 25–40 cm).

Uformowanie dna wykopu. Dno wykopu formuje się tak, by nadać mu spadek w zaplanowanym kierunku. Uformowane dno należy wyrównać, a potem ubić grunt zagęszczarką.

Podbudowa. Na tak wyrównanym dnie wykopu układa się warstwy podbudowy, każdą dokładnie zagęszczając. Jeśli potrzebne są obrzeża czy krawężniki, na tym etapie prac osadza się je w podkładzie z chudego betonu. Na dnie rozkłada się geowłókninę, a na niej – warstwę nośną z grubego kruszywa lub tłucznia (grubość warstwy: ścieżki – 10–20 cm, podjazd – 20–30 cm), którą należy ustabilizować zagęszczarką.

Podsypka. Używa się na nią piasku lub piasku stabilizowanego cementem



▲ Elementy wykończeniowe, stanowiące obrzeża ścieżek, placów i rabat, można doskonale skomponować z brukiem w różnych kolorach

Kształt wybrukowanej powierzchni może nawiązywać do zarysu budynku czy zaokrąglonej formy balkonu



Kolorowa kostka betonowa umożliwia ułożenie niemal każdego wzoru





▲ Szara kostka o nieregularnej powierzchni, przypominająca antyczny bruk, dobrze komponuje się z zielenią otaczającą dom, tworząc przejrzysty, harmonijny układ

(grubość warstwy: ścieżki – ok. 5 cm, podjazd – 5–10 cm).

Układanie kostki. Po wyrównaniu i mechanicznym utwardzeniu podsypki, układa się kostkę, dobijając każdą gumowym młotkiem. Układanie kostki najlepiej rozpocząć od brzegu nawierzchni ku środkowi, aby nie niszczyć przygotowanego podłoża.

Wypełnienie szczelin. Szczeliny pomiędzy kostkami betonowymi wypełnia się piaskiem z wodą (pozostałości piasku na wybrukowanej nawierzchni wmiata się w szczeliny), a między kostkami kamiennymi – zasypką granitową. Po wypełnieniu spoin kostkę mocno dobija się do podłoża (najlepiej wibratorem powierzchniowym z gumową stopą).

Kostka betonowa

Produkowana jest z wibrowanego, prasowanego pod ciśnieniem betonu. Nadaje się zarówno na ścieżki, jak i na podjazdy. Różne kolory i kształty elementów umożliwiają układanie wzorów (również krzywoliniowych), a także okrągłych placyków, rozet i krętych drózek. Stosując odpowiednie zestawienia kształtów i barw, można uzyskać nawet wzory, które sprawiają wrażenie trójwymiarowych.

Produkuje się kostkę kwadratową, prostokątną, sześciokątną i w kształcie fali o łagodnie wygiętych brzegach. Kształt kostek umożliwi także ułożenie nawierzchni ze szczelinami, w których wysiewa się trawę. Bruk betonowy dostępny jest w wie-

▶ Obrzeża, krawężniki, palisady

Krawędzie podjazdów i ścieżek powinno się zabezpieczać obrzeżami lub krawężnikami. Warto kupować je razem z brukiem, aby nie różniły się od niego.

Obramowanie nawierzchni z kostki brukowej należy dobrać stosownie do jej planowanego obciążenia.

Krawężniki stosuje się na podjazdach i miejscach parkowania samochodów. Wkopuje się je w grunt, lecz górna krawędź (często profilowana) wystaje ponad powierzchnię kostki, dzięki czemu mogą być dodatkowo oparciem dla otaczającej podjazd, niewysokiej skarpy. Krawężniki muszą być osadzone na ławach betonowych.

Obrzeża są elementami mniej masywnymi niż krawężniki. Można je stosować na tarasach, ścieżkach (ułatwiają wykończenie zaokrąglonej linii ścieżki) i podjazdach (po ułożeniu nie wystają ponad powierzchnię).

Palisady polecane są zwłaszcza na niewysokich nasypach, gdyż zapobiegają osuwaniu się ziemi. Stosuje się je także jako obramowanie ścieżek i tarasów.

Betonowa wylewka znajduje zastosowanie na krawędziach tarasów i ścieżek. Na wylewce układa się skrajny pas kostki, a pozostałą jej część przysypuje ziemią i wysiewa trawę, dzięki czemu beton jest niewidoczny.

Miejsce
nie tylko
dla

miłośników
ogrodów



www.ZielonyOgrodok.pl



▲ Betonowe płyty ażurowe bardzo dobrze sprawdzają się na podjazdach



▲ Szlachetny wygląd kostki kamiennej sprawia, że dobrze wygląda w każdym ogrodzie



▲ Efektowne wzory można układać z kostki granitowej, choć nie wyróżnia się ona jaskrawą barwą



▲ Bardzo malowniczo wygląda nawierzchnia z łupka, który dostępny jest w kolorze srebrno-rudym i grafitowym

lu kolorach, od szarego, przez czerwony, brązowy, zielony, grafitowy, a także niebieski, biały i żółty. Kostkę w intensywnych barwach starajmy się dobrać rozważnie,

sprawdzając, czy będzie pasowała do elewacji domu i czy nie zdominuje roślinności oraz architektury ogrodu.

Kostka kamienna

Jej naturalność jest wysoko ceniona, dlatego układa się ją w ogrodach przy rezydencjach i domach o wysmakowanej architekturze. Dostępna kolorystyka to naturalne barwy skał – od jasnego beżu po czerń – w różnych odcieniach. Kostka kamienna jest bardzo trwała i odporna na ścieranie oraz ściskanie. Jest droższa od kostki betonowej.

Nawierzchnie wokół domu i w ogrodach najczęściej układa się z następujących kamieni:

- granit – wytrzymały, nienasiąkliwy i mrozoodporny, lecz dosyć drogi;
- sjenit – wytrzymały i nieco mniej podatny na wykruszenia niż granit;
- bazalt – bardzo trwały i odporny na ścieranie, ale i bardzo drogi (na podjazdach pochyłych nie należy stosować kostki bazaltowej, gdyż po deszczu jest bardzo śliska);

▶ Geowłóknina

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 – mrozoodpornego materiału, odpornego na wilgoć i rozrywanie. Geowłóknina oddziela warstwy – nośną i drenażową, dzięki czemu stabilizuje ścieżki z kostki betonowej, kamiennej, a nawet z bruku drewnianego (drenujące i filtracyjne cechy geowłókniny przedłużają też żywotność samego drewna, wspomagając odprowadzanie wody do głębiej położonych warstw). Geowłókninę kupuje się w rolkach szerokości od 0,5 do 2,5 m i długości od 12,5 do 50 m.

▶ Impregnacja

Po ułożeniu nawierzchni z kostki betonowej często pojawiają się na niej białe plamy, spowodowane wypłukiwaniem z betonu wapnia. Te nieestetyczne przebarwienia ścierają się z czasem. Niektóre kostki poddawane są hydrofobizacji, która eliminuje to niekorzystne zjawisko. Na rynku są też preparaty do impregnacji bruku, które zabezpieczają kostkę przed wnikaniem w nią wody i pojawianiem się wykwitów.



fol. CRH Klinkier
fol. IBF

▶ Przed zakupem

Na podstawie projektu nawierzchni nie trudno obliczyć, ile i jakiej kostki potrzebujemy. Zanim jednak ją kupimy, zwróćmy uwagę, czy jej krawędzie są równe, a kolor i faktura wierzchniej warstwy – jednolite.

Dobrze jest kupić trochę więcej elementów, bo nie ma żadnej gwarancji, że te dokupione później (gdy zabraknie podczas układania) będą tej samej barwy, a zapas może się przydać na ewentualne naprawy.

Najbardziej opłacalne jest zamówienie kompleksowej usługi, obejmującej projekt nawierzchni, materiały z transportem oraz układanie nawierzchni.

▲ Oprócz koloru czerwonego klinkier może mieć barwę brązową, rudą, brunatną, białą, szarą, czarną, produkuje się także kostkę dwubarwną

■ piaskowiec – niezbyt wytrzymały (aby zachował ładny wygląd, warto go zabezpieczyć impregnatem).

Do układania nawierzchni można też stosować marmur, kwarcyt, porfir i serpentynit.

Stabilniejsza jest nawierzchnia z większych kostek kamiennych, które polecane są

▲ Nawierzchnia z kostki kamiennej i betonowej to efektowne połączenie odmiennych materiałów

szczególnie na podjazdy dla ciężkich samochodów albo intensywnie użytkowane (warto zastosować kostkę granitową o szorstkiej powierzchni). Ścieżki ogrodowe, tarasy, a także podjazdy do garaży przy prywatnych domach wykonuje się z mniejszej kostki.

Bruk klinkierowy

Z klinkieru produkuje się bardzo trwałą kostkę brukową i obrzeża – odpowiednie na ścieżki i podjazdy (także dla samochodów ciężarowych). Klinkier jest mrozoodporny i ma znikomą nasiąkliwość. Kostki mają zwykle intensywny kolor. Wyroby mogą być gładkie lub z fakturą na powierzchni.

REKLAMA

dobrze poukładana



Kostka z rodowodem

Szeroki wachlarz kostek brukowych z warmińsko-mazurskim rodowodem, pozwoli Ci na dostosowanie i ozdobienie wybranych powierzchni w sposób zaspokajający potrzeby oraz upodobania estetyczne. Kostka śrutowana Domino daje możliwość tworzenia eleganckich połączeń z innymi rodzajami kostek, Cartago doskonale odwzorowuje antyczne starobruki, Piazza posiada typowo włoski charakter, Rustical jest propozycją dla ceniących urodę kamiennych traktów. Szeroki wybór produktów zawiera także kostki tradycyjne, gazony, krawężniki i wiele innych. 5-letnia gwarancja, specjalistyczny transport i najwyższa jakość wyróżniają naszą ofertę.



Aukcje internetowe:
www.buszrem.pl/gielda

buszrem
kostka brukowa

Nawierzchnia z klinkieru wygląda estetycznie i jest odporna na działanie substancji chemicznych. **Na podjeździe z kostki klinkierowej nie pozostają więc zacieki i plamy, na przykład z oleju silnikowego, łatwo też usunąć glony czy porosty oraz naniesioną ziemię.**

Warto wspomnieć, że alternatywą dla bruku klinkierowego może być mniej trwała, ale tania **cegła rozbiórkowa**, która bywa nadkruszona i odbarwiona, ale doskonale sprawdzi się w półdzikim ogrodzie, jako materiał na niezbyt intensywnie użytkowaną nawierzchnię.

Bruk drewniany

Bardzo piękne, naturalnie wyglądające ciągi komunikacyjne w ogrodzie można wykonać także z klocków drewnianych lub pociętych okrągłaków o średnicy ok. 10 cm (elementy układa się i dobija do równego poziomu specjalnym młotkiem gumowym, a krawędzie zabezpiecza obrzeżami). Trwałość bruku drewnianego ocenia się na kilkanaście lat.

Elementy na bruk drewniany nie są trudne do wykonania. Wystarczy pociąć pień drzewa na plastry grubości około 20 cm, a następnie zaimpregnować. ■

▶ Jeśli nie kostka, to co?

Beton stemplowany. To nawierzchnia z układanego w miejscu wbudowania betonu B25, zbrojonego włóknami propylenowymi i barwionego powierzchniowo. Na świeży beton nanosi się barwiony utwardzacz i odciska wzory stemplem. Tak wykonana nawierzchnia może imitować cegłę, piaskowiec, bruk rzymski, granitowy, płytę kamienną, a nawet stare deski.

Płyty betonowe. Mogą być kwadratowe lub prostokątne, jednobarwne lub z dodatkiem kolorowego kruszywa (szare, beżowe, brązowe, grafitowe, oliwkowe, rubinowe). Gładkie ze ściętą krawędzią, z dodatkiem drobnych kolorowych kamieni lub imitujące kamień łupany. Układa się je bezpośrednio obok siebie lub w odstępach, w których można posiać trawę lub wysypać żwir. Ich spory format i prosty kształt umożliwiają samodzielne układanie i zapewniają szybkie tempo prac.

Płyty kamienne. Cięte lub łamane o nieregularnych kształtach (ścieżki z dużych płyt można układać bez krawężników). Najtrwalsze są płyty z granitu, bazaltu lub sjenitu. Mniej trwałe, podatne na ścieranie i uszkodzenia – z piaskowca, a najmniej trwałe, miękkie i nasiąkliwe – z wapienia. Kamienie do budowy ścieżki można kupić w centrach ogrodniczych, w zakładach kamieniarskich, a także bezpośrednio w kamieniołomach.

Żwir. Jest tani, łatwy do ułożenia, dobrze przepuszcza wodę. Z 1 tony żwiru można ułożyć ok. 10 m² nawierzchni.

Otoczaki. Na nawierzchnię nadają się tylko te, które choć z jednej strony są płaskie i gładkie. Czasem przed ułożeniem wymagają ociosania. Należy je układać tak, aby największy bok leżał na podsypce. Z tony otoczaków (zależnie od ich wielkości i grubości) ułożymy 10–15 m² nawierzchni.

Podkłady kolejowe. Dawniej pozyskiwano je z rozbiórki torów kolejowych. Były bardzo trwałe dzięki zaimpregnowaniu kreozotem, który zabezpieczał je przed butwieniem i szkodnikami. Niestety impregnat ten wydziela drażniący zapach, dlatego lepiej kupować w centrach ogrodniczych belki drewniane produkowane z przeznaczeniem na nawierzchnie w ogrodzie.



Naturalną ścieżkę, wijącą się wśród zieleni, można wykonać z łamanych płyt kamiennych



Zastosowanie betonu stemplowanego daje duży wybór wzorów i odcieni nawierzchni, która po zaimpregnowaniu jest nienasiąkliwa i mrozoodporna



Dobrze wygląda połączenie kostki i płyt betonowych, dzięki zróżnicowanej wielkości tych elementów nawierzchni



Nawierzchnię ogrodową można wykonać z trwałego drewna dębowego



Podkłady kolejowe stosuje się zarówno na tarasy, jak i do zaakcentowania przebiegu ścieżek ogrodowych

