

katalog produktów

droga do celu

ZPB **Kaczmarek**[®]

droga do celu

aby uzyskać dobry efekt

- 4 – zaplanuj swój ogród
- 5 – teraz zobaczysz więcej
- 6 – poradnik brukarski

nowości

- 10 – eko fala
- 12 – palisada lungo

nawierzchnie szlachetne

- 18 – modena
- 22 – korfu
- 28 – bruk rawicki
- 34 – dilos
- 38 – bruk wielkopolski
- 42 – rodos
- 46 – capri
- 52 – via romano
- 58 – via grande
- 64 – antic
- 68 – futura
- 74 – starobruk wielkopolski
- 78 – via-appia
- 82 – milos
- 86 – płyta elba
- 92 – płyta corso
- 96 – płyta tarasowa

elementy wykończeniowe, nawierzchnie przemysłowe, elementy drogowe

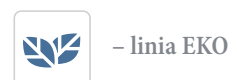
- 104 – mur antyczny
- 108 – stopnie volcano
- 112 – palisada corto
- 116 – palisada lupana
- 120 – palisada espo
- 124 – palisada ring
- 128 – palisada nostalgit
- 132 – gazon
- 134 – obrzeże palisadowe
- 138 – via-verde
- 142 – meba
- 144 – holland
- 146 – domino / behaton
- 148 – trylinka
- 149 – płyta chodnikowa
- 150 – krawężniki
- 154 – obrzeża chodnikowe / oporniki
- 156 – elementy ściekowe
- 158 – płyta chodnikowa stop z wypustami
- 159 – słupek ograniczający
- 160 – kostka stop
- 161 – kostka 16 x 16 x 16

Druk nie oddaje rzeczywistej kolorystyki wyrobów betonowych. Zachęcamy do odwiedzenia ogrodów wystawowych oraz obejrzenia tablic ekspozycyjnych w hurtowniach oferujących nasz asortyment.

informacje techniczne

- 162 – o czym każdy inwestor wiedzieć powinien
- 164 – technologia układania kostki brukowej
- 166 – technologia układania gazonów
- 167 – warunki gwarancji i realizacji zamówień

oznaczenia użyte w katalogu:



– linia EKO



– ścieżki, tarasy



– podjazdy



– drogi, place



– faza



– bez fazy



– mikrofaza

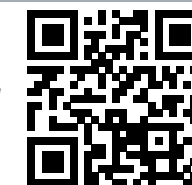


– grubość

Katalog, który trzymacie Państwo w rękach, to nie tylko zestawienie asortymentu naszej firmy. To również kilka stron cennych porad, dzięki którym nawierzchnia, taras czy wyniesione rabaty będą wyglądały pięknie i perfekcyjnie. Zapraszamy do zapoznania się z jego treścią.

Zespół ZPB Kaczmarek

zobacz, gdzie kupisz nasze produkty



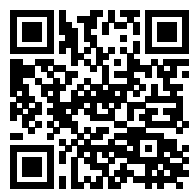
zaplanuj swój ogród

Niezależnie od tego, czy chcemy zbudować dom, stworzyć ciekawe wnętrze, czy zaaranżować ogród, każde z tych działań wymaga wcześniejszego planu i przemyślenia wszystkich elementów, które mają się w nim znaleźć. Nie inaczej jest w przypadku nawierzchni z kostki brukowej. Mnogość kształtów, kolorów, zastosowań potrafi przyprawić o ból głowy niejednego inwestora, dlatego prace nad projektem nawierzchni warto zlecić doświadczonemu projektantowi nawierzchni, który odpowiednio dopasuje materiał i kolorystykę nawierzchni do panującego na posesji stylu.

Nawierzchnia jest czymś w rodzaju ram dla ogrodu, jest jego szkieletem, na którym opiera się cała kompozycja, a do tego jest to ta część okołoobudowlanych inwestycji, które realizuje się raz na wiele lat, dlatego tak istotne jest by aranżacją nawierzchni zajęła się osoba z odpowiednim przygotowaniem merytorycznym i wyczuciem stylu.

W naszym dziale projektowym pracują architekci i architektki krajobrazu z wieloletnim doświadczeniem w projektowaniu nawierzchni. Warto skorzystać z ich wiedzy by stworzyć piękne i niepowtarzalne otoczenie domu.

teraz zobaczysz więcej!



**projekt
nawierzchni
GRATIS!** 3D

Nasza usługa projektowa ma nowe oblicze! Teraz projekt nawierzchni nabiera trzeciego wymiaru i już żaden zakątek projektowanej posesji nie będzie tajemnicą.

W skład usługi wchodzi trójwymiarowe wizualizacje, rzuty z góry z wymiarami, opisem użytych materiałów oraz zestawieniem materiałowym. Dzięki rozwiązaniom 3D możliwe jest zobaczenie nawierzchni w zupełnie nowej perspektywie, z róż-

nych miejsc na terenie posesji. Wszelkie elementy różnicujące poziom terenu, takie jak schody, palisady, donice, będą doskonale zobrazowane, co pozwoli odczuć faktyczny charakter projektowanego terenu.

Projekt 3D to szansa na perfekcyjne zaplanowanie nawierzchni bez przykrych niespodzianek podczas jej realizacji!

droga do wymarzonej nawierzchni jeszcze nigdy nie była tak prosta!

Aby otrzymać projekt 3D gratis należy:

- Zdecydować się na zakup min. 120 m² kostki brukowej.
- Wybrać asortyment z działu kostek i płyt szlachetnych (w ramach projektu gratis nie projektujemy asortymentu z działu „Inwestor” w katalogu) z wyłączeniem koloru szarego.
- Wpłacić zadatek w hurtowni, w której będzie dokonywany zakup. Przy zakupie kostki brukowej zamawiającemu zostanie udzielony rabat w wysokości wpłaconego zadatku.

- Wypełnić formularz projektowy w hurtowni.

Aby zapewnić najlepszy efekt i umożliwić projektantom ZPB Kaczmarek szybkie podjęcie działań, prosimy o przygotowanie stosownej dokumentacji, takiej jak:

- Mapa do celów projektowych z naniesionymi budynkami na projektowanej posesji.
- Rzuty budynków oraz widoki ich elewacji.



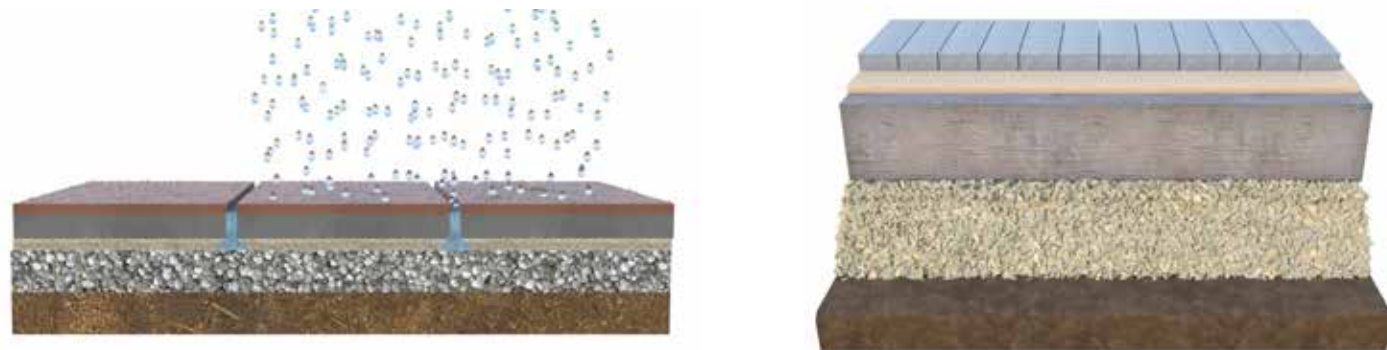


droga do celu

poradnik brukarski

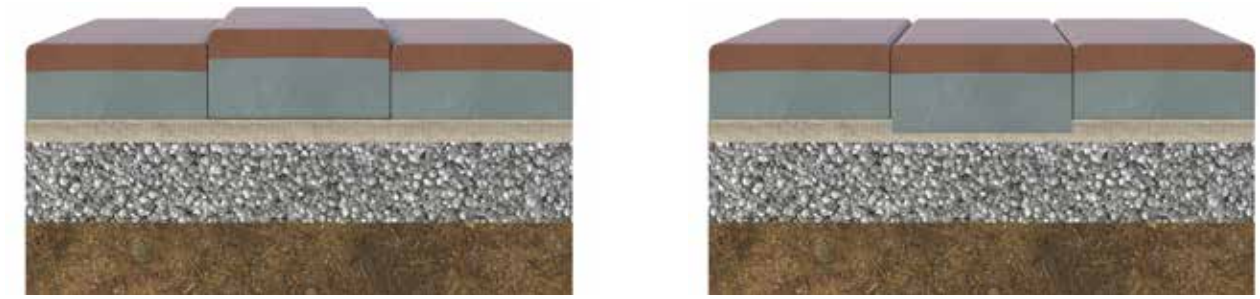
Przygotowanie podłoża

Odprowadzanie wody na działce jest jednym z tematów, nad którym każdy z inwestorów musi prędzej czy później się pochylić. To zadanie może ułatwić nawierzchnia ułożona z kostki brukowej, której jedną z cech charakterystycznych jest możliwość odprowadzenia wody opadowej dzięki fugom oraz odpowiedniej podbudowie.



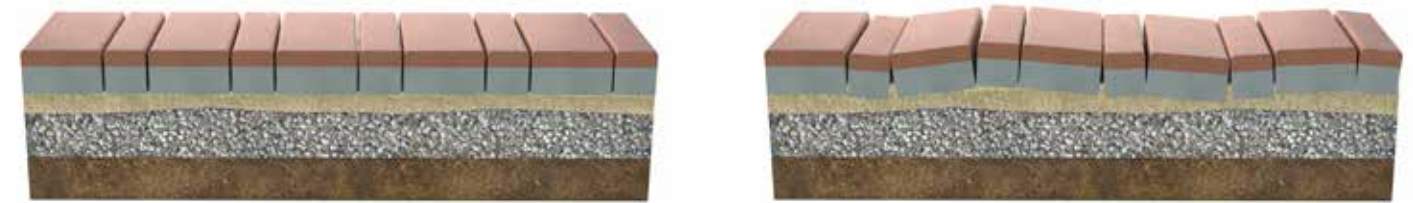
Aby woda mogła bez przeszkód wędrować do niższych warstw i dotrzeć finalnie do gleby, warstwy podbudowy powinny być ułożone we właściwy sposób. Do wykorzystanego miejsca pod nawierzchnią należy wsypać i ułożyć kruszywo łamane, następnie odpowiednią warstwę piasku. Na tak przygotowaną podbudowę można układać kostkę brukową.

Wyrównanie w podłożu dopuszczalnych różnic w grubości materiału



Grubości poszczególnych kostek brukowych z jednego modelu - rodzaju, mogą się nieznacznie różnić między sobą. Odchylenia te zgodnie z obowiązującymi normami mogą wynosić +/- 3mm od założonego wymiaru. Np. przy deklarowanej grubości kostki 60 mm może ona mieć faktycznie 63 mm lub 57 mm. Zgodnie ze sztuką brukarską, aby uniknąć nawierzchni z nierównościami, należy pamiętać o odpowiedniej warstwie bezpośrednio pod kostką. Najlepiej zastosować w tym wypadku warstwę piasku, umożliwiającą wyrównanie nawierzchni podczas jej zagęszczania.

Odkształcenia spowodowane nierówną grubością podsypki



Cichym bohaterem udanej i pięknej nawierzchni z kostki brukowej jest podbudowa. Tak naprawdę to od niej zależy większość sukcesu inwestycji jaką jest nawierzchnia z kostki brukowej. Aby na podjeździe nie powstawały koleiny i zagłębienia, warstwy podbudowy muszą być równomiernie rozłożone na całej powierzchni i odpowiednio zagęszczone. Należy także zwrócić uwagę na odpowiednie dobranie grubości warstw do natężenia ruchu, jaki będzie odbywał się w danym miejscu.

Zasada 3 palet



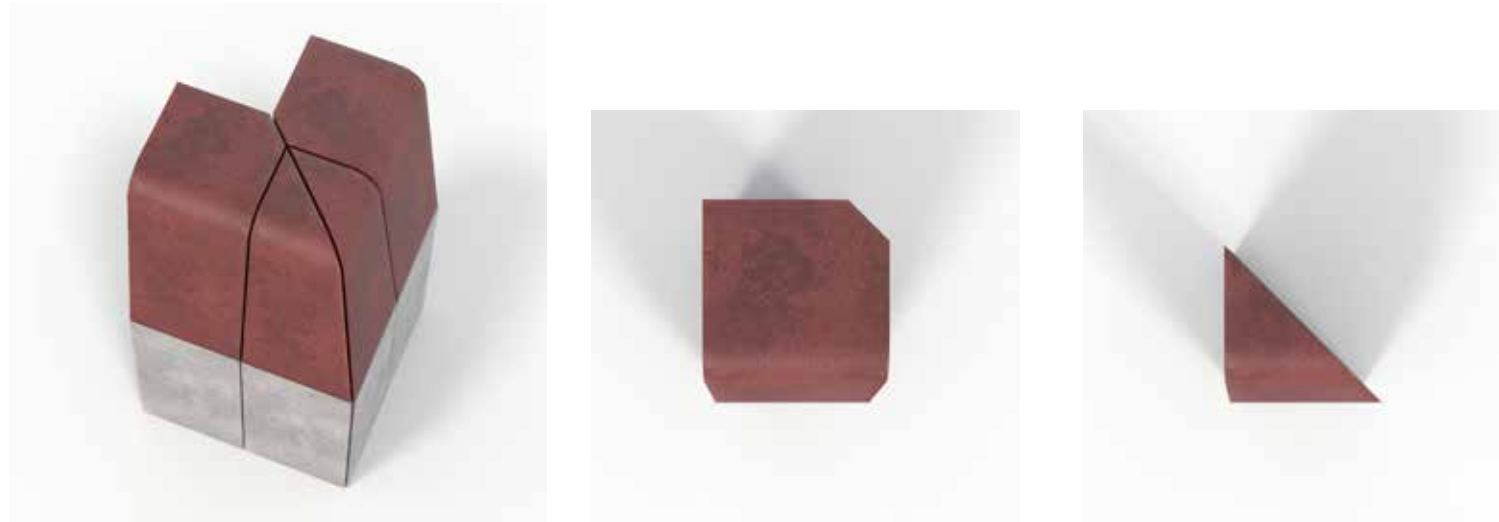
Kolorystyka kostki brukowej jest niezwykle bogata. Począwszy od jednolitych barw możemy spotkać te melanżowe, uszlachetnione kruszywem, czy postarzone. Niezależnie od wykończenia materiału, trzeba pamiętać, że aby uzyskać efekt równomiernej kolorystyki należy układać kostkę jednocześnie przynajmniej z 3 palet. Dzięki temu melanże będą mienić się odcieniami w jednym rytmie, a na nawierzchniach, gdzie został zastosowany jeden kolor, unikniemy efektu widocznych różnic w odcieniach, wynikających z właściwości naturalnych składników, z których produkowana jest kostka brukowa.

Przykłady ułożeń z zastosowaniem systemu palisad ESPO

Palisada espo jest doskonałym materiałem do wykańczania podstopnic, krawędzi nawierzchni, obramowania rabat. Jednak by w pełni wykorzystać jej potencjał, należy mieć na uwadze jej kształty, które przy umiejętnym zastosowaniu pozwolą stworzyć fantastyczny efekt. Poniżej tylko kilka z możliwych do uzyskania kształtów.



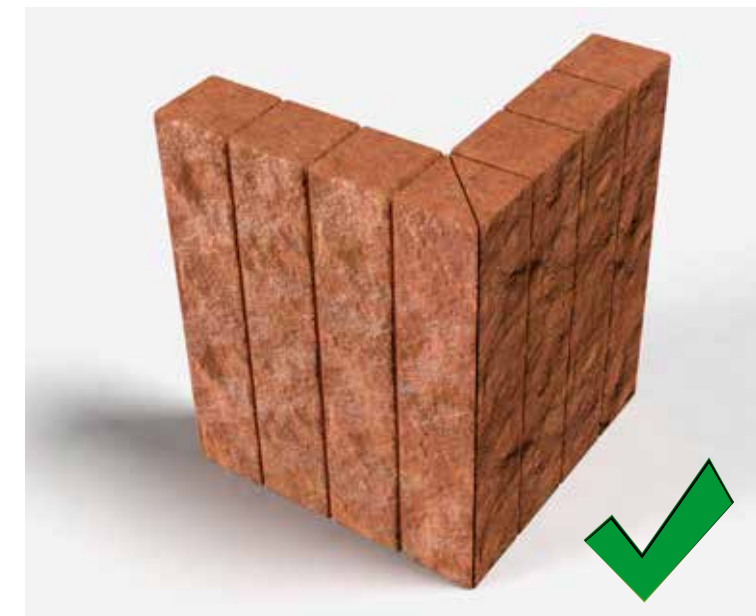
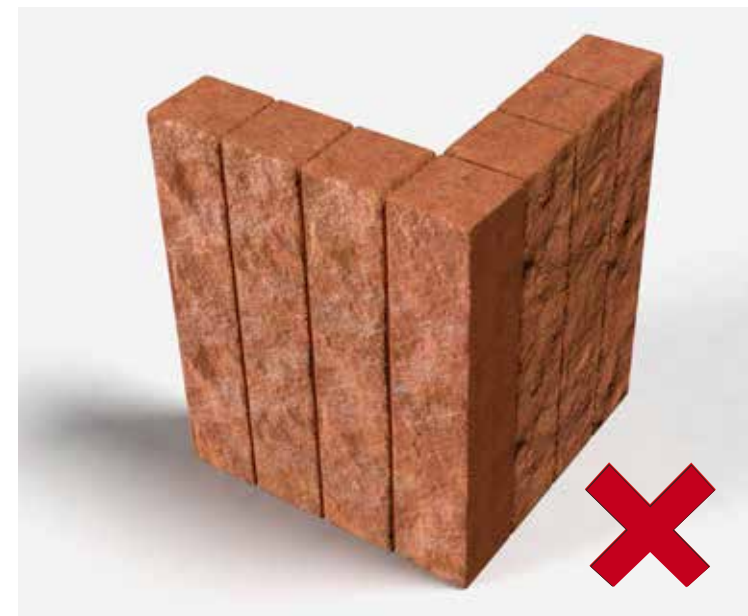
Budowa narożnika w systemie palisad ESPO



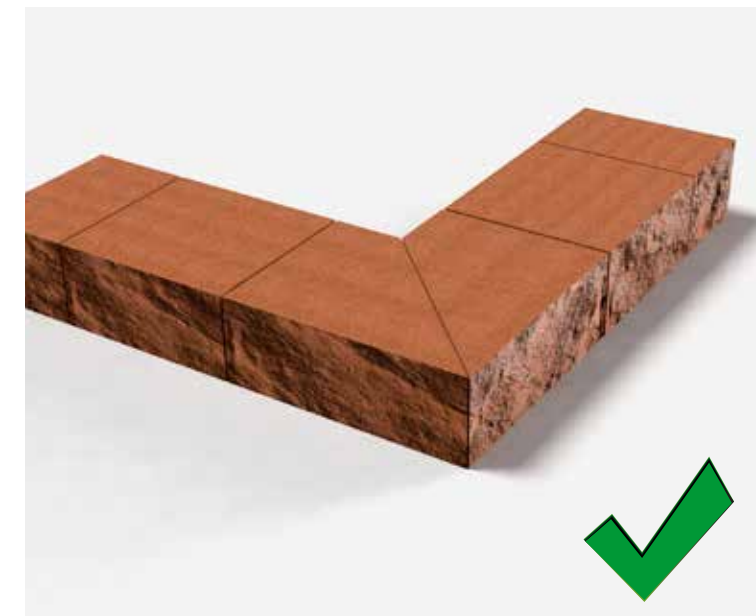
Prawidłowo wykończone narożniki z palisady espo wymagają cięcia poszczególnych elementów i spasowania ich, niczym puzzli, w zgrabny narożnik.

Aby uzyskać estetyczny efekt narożnika stopni bądź form z palisady, należy docinać elementy pod kątem 45 stopni tak, aby do siebie pasowały.

Budowa narożnika w systemie palisad łupanych



Budowa narożnika w systemie stopni Volcano



Na wskroś praktyczne rozwiązania mogą przyciągać spojrzenia wyszukaną estetyką. Dowodem na to jest nasza nowość, płyta ażurowa Eko Fala. Jej konstrukcja pozwala na stworzenie stabilnej i trwałej nawierzchni, której uzupełnieniem będzie wypełnienie z naturalnego kruszywa czy roślin.



Logo do celu

eko fala

ekologiczna i ekonomiczna

nowość

eko fala

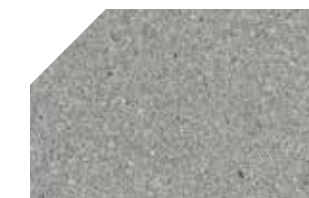


| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w palecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] | waga 1 sztuki [kg] |
|--------------|--------------|---|---------------------|--------------------|
| 100 | 600x386 | 7,08/32/8 | 1050 | 32,81 |



600x386x100 mm

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



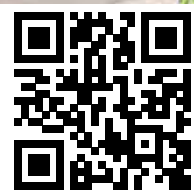
barwy zimy

Palisada Lungo to element do zadań specjalnych. Nie tylko umożliwi estetyczne wykończenie wysoko posadowionych tarasów czy zbudowanie imponujących donic, ale również znajdzie zastosowanie w niższych konstrukcjach, dzięki możliwości przecięcia jej na pół i wykorzystania jako dwie niższe palisady. Bogata kolorystyka jest jej dodatkowym atutem, dzięki któremu może stać się ozdobą każdej realizacji.

palisada lungo

mnoży się przez podział

droga do celu



nowość

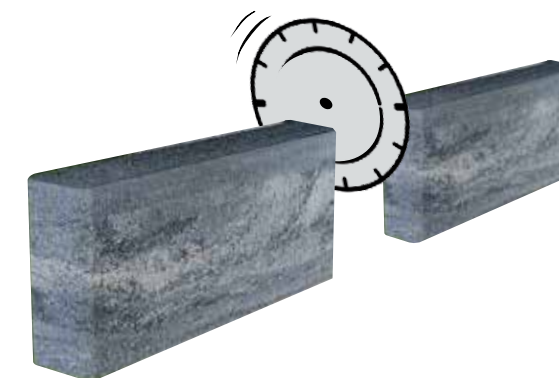


80x300x1000

palisada lungo

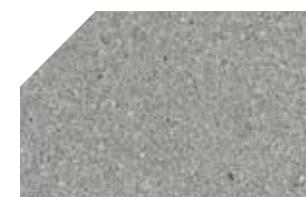


| wymiary [mm] | waga [kg] | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-----------|----------------------------|---------------------|
| 80x300x1000 | 53 | 30/9 | 1590 |



Dwustawnie fazowana – można uzyskać dwa elementy.

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



barwy zimy



melanż kasztanowy



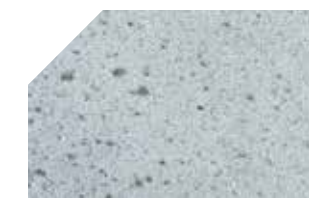
kremowy melanż



barwy natury



piaskowy



platynowy

palisada lungo

droga do celu

palisada lungo

droga do celu

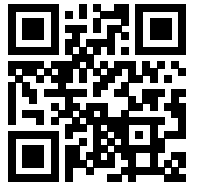


nawierzchnie szlachetne

nowocześnie komfortowo oryginalnie

ZPB Kaczmarek

zobacz, jak uszlachetniamy kostki



Co czyni nawierzchnię szlachetną? Co sprawia, że przyciąga wzrok, dopełnia charakter posesji, buduje wizerunek przestrzeni? Co ją wyróżnia na tle powszechnych, szarych parkingów, chodników, miejskich podjazdów? To unikalny kolor i faktura. Dwie cechy, które najmocniej wpływają na końcowy odbiór nawierzchni. Przed Państwem gama szlachetnych produktów, które upiększą każdą przestrzeń.

Klasyczna płyta modernistycznym pazurem – to właśnie Modena. Jej kompaktowe rozmiary sprawdzą się na każdym terenie, gwarantując zachowanie świeżego i nowoczesnego wyglądu. Modena to ponadczasowa propozycja na lata!



modena

modena



240x160x60 mm



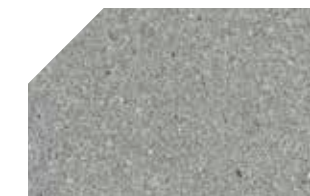
160x160x60 mm



320x160x60 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| | 160x160 | | |
| 60 | 240x160 | 11,5/300/10 | 1530 |
| | 320x160 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



barwy zimny



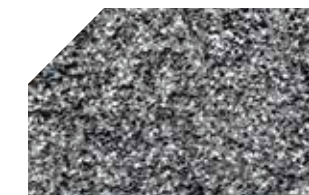
melanż kasztanowy



melanż piaskowy



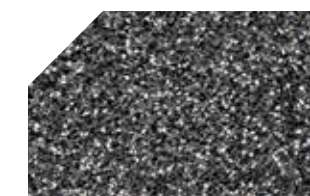
barwy natury



szary płukany



biały płukany



czarny płukany



piaskowy płukany



brązowy płukany

droga do celu

modena

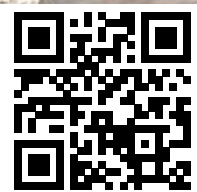


droga do celu

modena



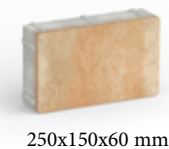
Nowoczesna płyta ze śródziemnomorskim charakterem z pewnością będzie świetnym wyborem dla osób, które chcą od wyglądu nawierzchni czegoś więcej. Zróżnicowane rozmiary tego systemu wprowadzą interesujący efekt, który z pewnością długo się nie znudzi.



droga do celu

korfu

modułowa stylowa wygodna

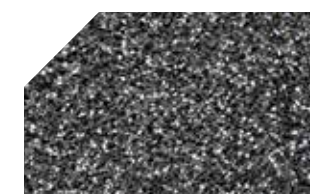
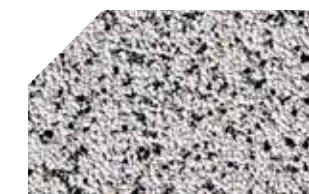
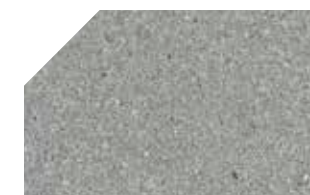


korfu



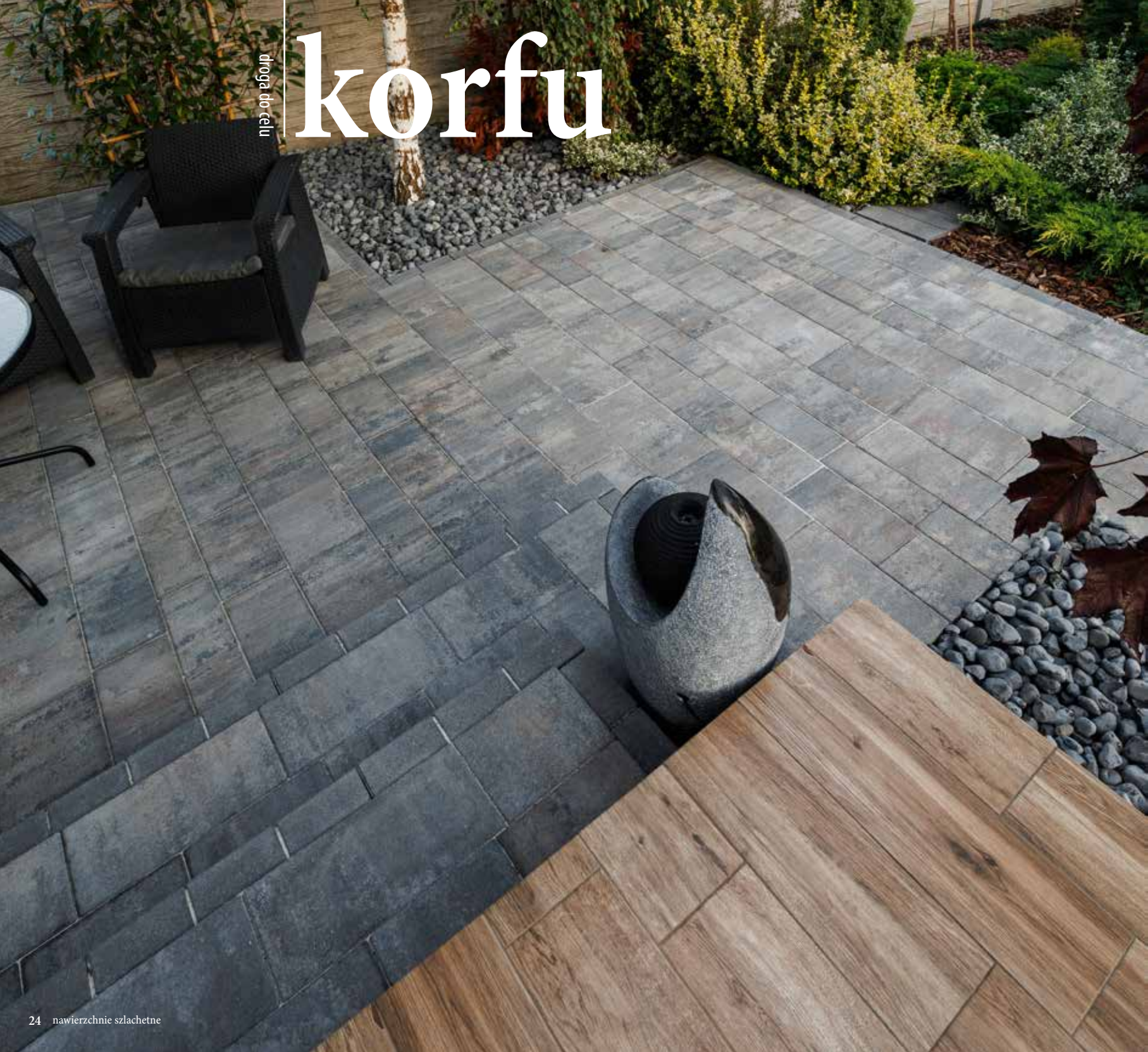
| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 60 | 250x150 | 11,4/170/10 | 1518 |
| | 300x150 | | |
| | 350x150 | | |
| | 350x250 | | |
| | 400x250 | | |
| | 450x250 | | |
| | 350x200 | | |
| | 425x200 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



droga do celu

korfu



droga do celu

korfu



droga do celu

korfu



droga do celu

korfu



System bruk rawicki to klasyka sama w sobie. Harmonijne kształty dopełniają ponadczasowy wygląd całej realizacji.

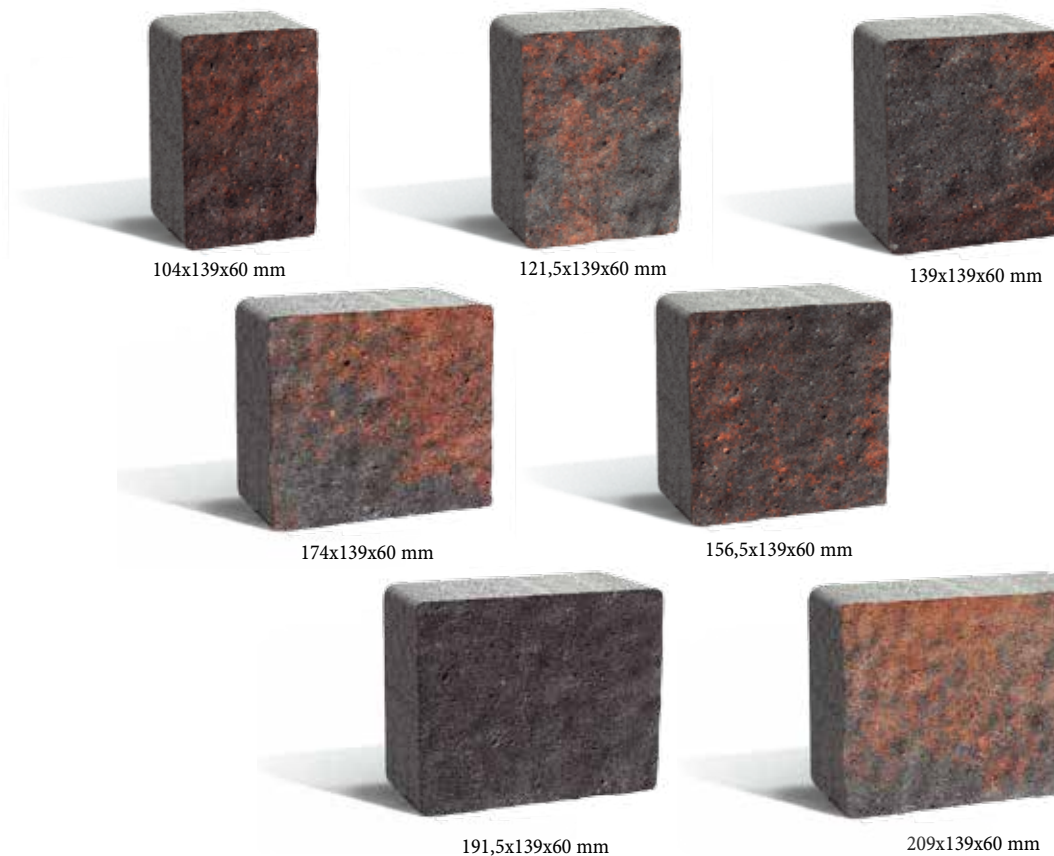
bruk rawicki

solidny wszechstronny rzetelny

droga do celu

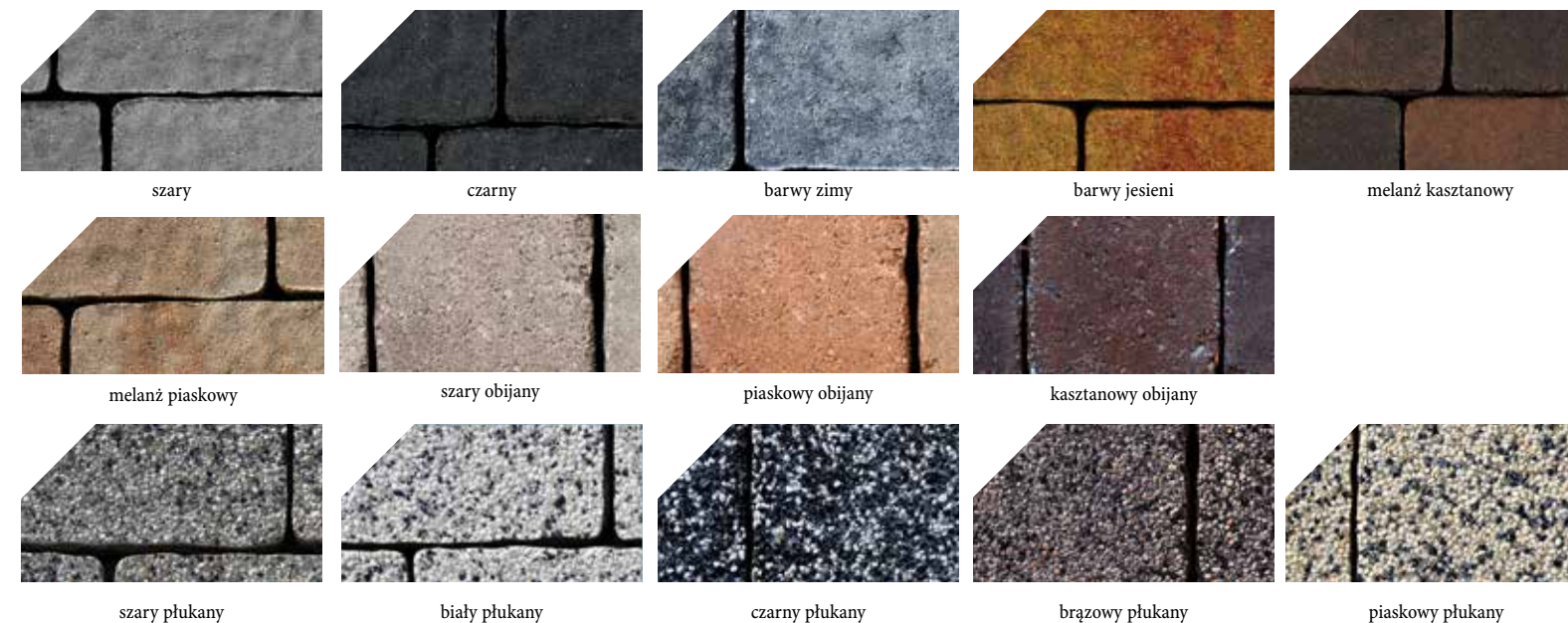


bruk rawicki



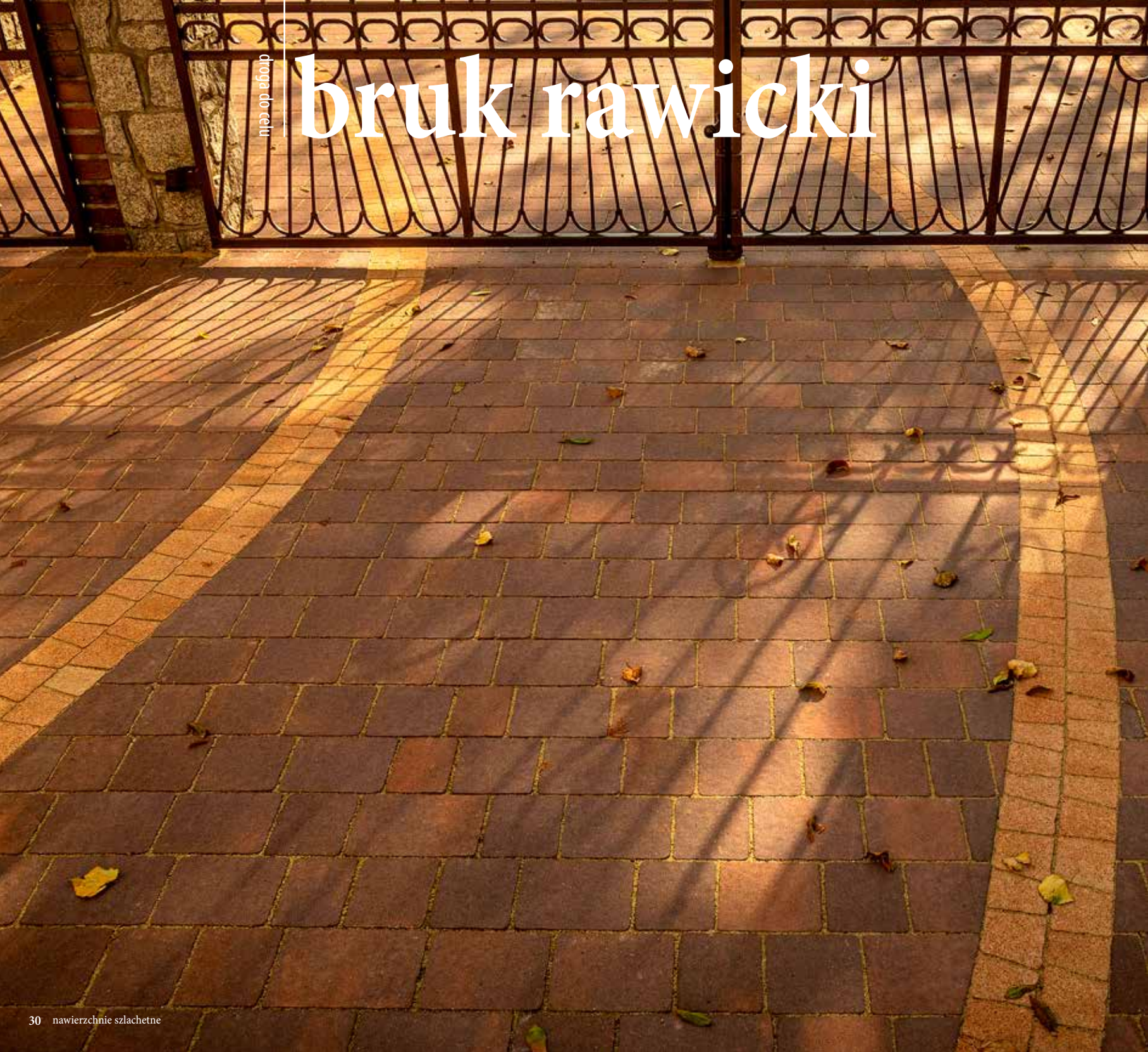
| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| | 104x139 | | |
| | 121,5x139 | | |
| | 139x139 | | |
| 60 | 156,5x139 | 10,7/490/10 | 1414 |
| | 174x139 | | |
| | 191,5x139 | | |
| | 209x139 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



droga do celu

bruk rawicki



droga do celu

bruk rawicki



droga do celu

bruk rawicki



droga do celu

bruk rawicki

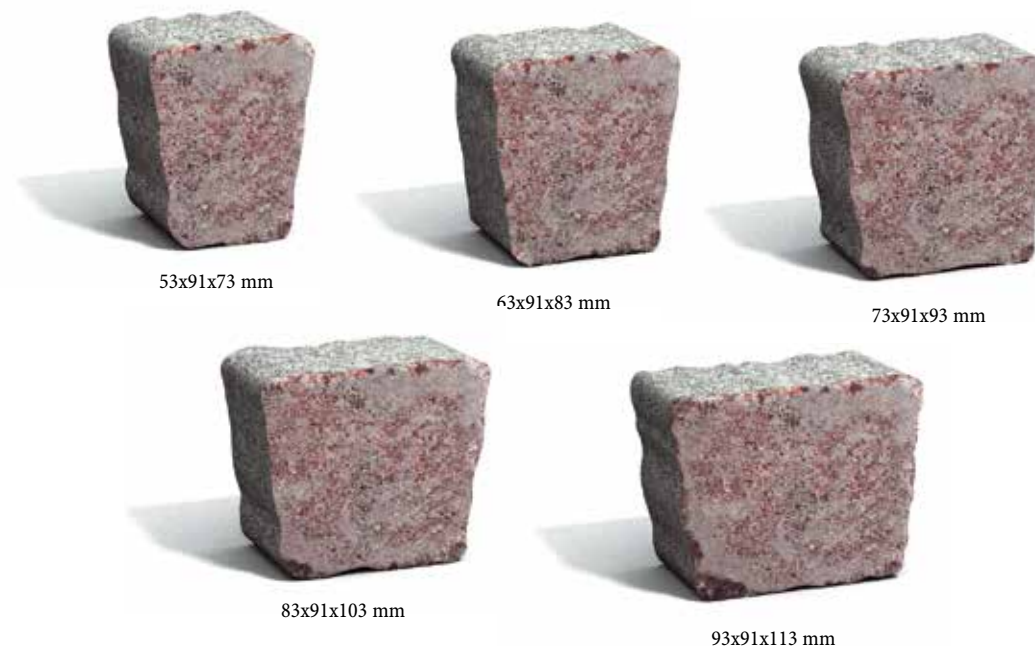


Możliwości kostki Dilos ograniczone są jedynie przez wyobraźnię projektanta i cierpliwość brukarza. Jest idealna do tworzenia zaokrąglonych form. Fantastyczna do wykańczania krawędzi nawierzchni.



dilos

zgrabny

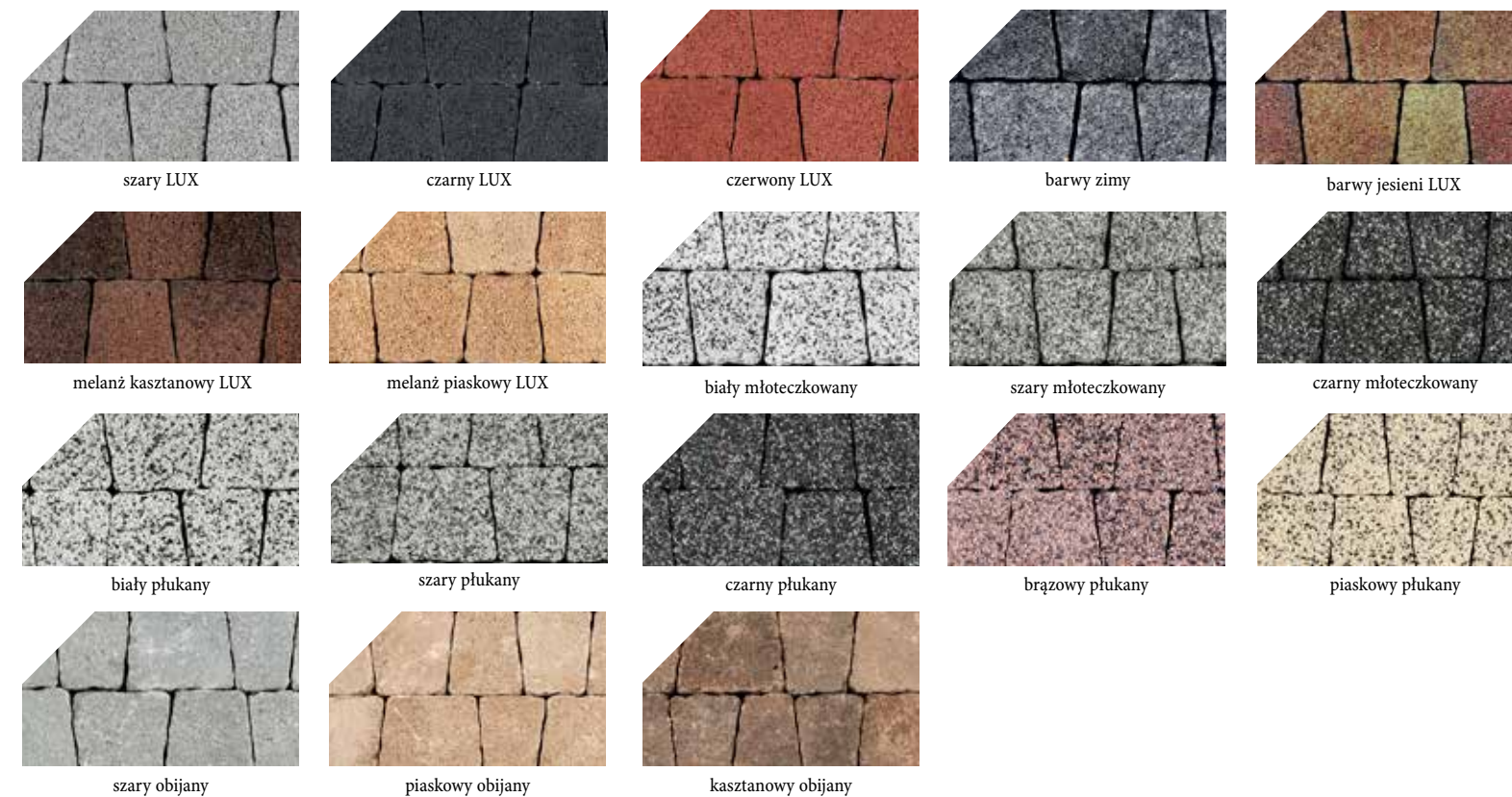


dilos



| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 60 | 53x73x91 | | |
| | 63x83x91 | | |
| | 73x93x91 | 9,71/1300/10 | 1221 |
| | 83x103x91 | | |
| | 93x113x91 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



droga do celu
dilos



droga do celu
dilos



System składa się z trzech rodzajów kostek o łagodnej wypukłości powierzchni ścieralnej i zaokrąglonych, miękkich kształtach. Przywodzi na myśl dawne, miejskie bruki.

bruk wielkopolski

stylowy lubiany uniwersalny



droga do celu

bruk wielkopolski



88x118 mm



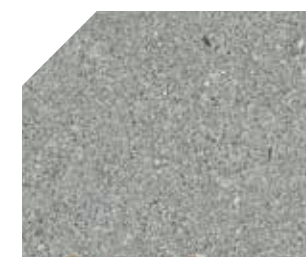
118x118 mm



178x118 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 60 | 88x118 | 11,14/800/10 | 1504 |
| | 118x118 | | |
| | 178x118 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



czzerwony



barwy jesieni LUX

droga do celu

bruk wielkopolski



droga do celu

bruk wielkopolski

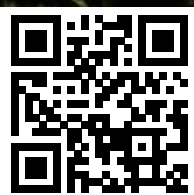


System Rodos to bardzo popularna, prosta forma, składająca się z dwóch elementów, dostępnych niezależnie od siebie. Jest to ponadczasowa propozycja, która bardzo dobrze komponuje się z naturalnymi materiałami.

rodos

rytmiczny komfortowy podziwiany

droga do celu



Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

rodos



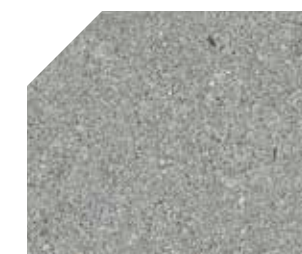
| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|---------------|--|---------------------|
| 60 | typ A 118x178 | 8,94/420/10 | 1190 |
| | typ B 118x118 | 9,86/700/10 | 1320 |



typ A 178x118 mm



typ B 118x118 mm



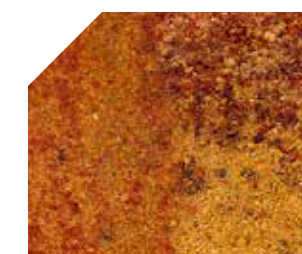
szary



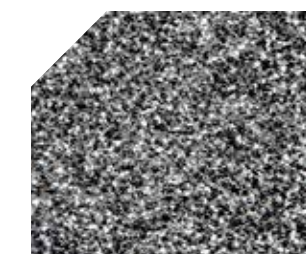
czarny



czzerwony



barwy jesieni LUX



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany

droga do celu

rodos

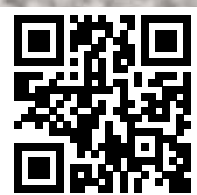


droga do celu

rodos



Capri to klasyczny, trzelementowy system przeznaczonych do dużych, okazałych przestrzeni. Jego modernistyczny sznyt zapewni minimalistyczną i efektowną nawierzchnię.



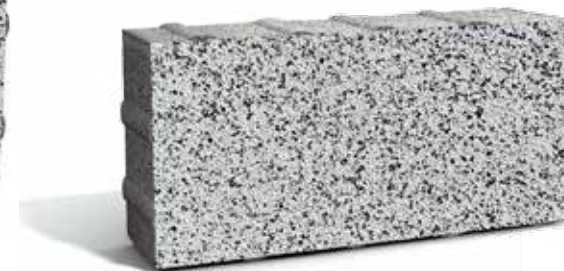
droga do celu

capri

urocza i intrygująca zdecydowanie



240x160x70 mm



320x160x70 mm



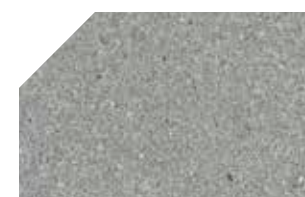
420x160x70 mm

capri



| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 70 | 240x160 | 7,06/135/9 | 1130 |
| | 320x160 | | |
| | 420x160 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



barwy zimy



barwy jesieni



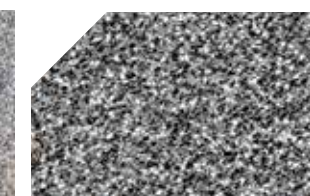
melanż kasztanowy



melanż piaskowy



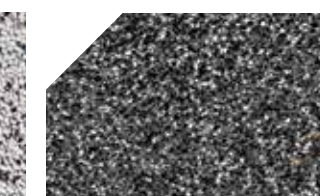
barwy natury



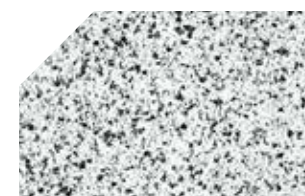
szary płukany



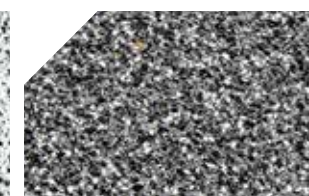
biały płukany



czarny płukany



biały młoteczkowany



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany

diroga do ceľi
capri

diroga do ceľi
capri

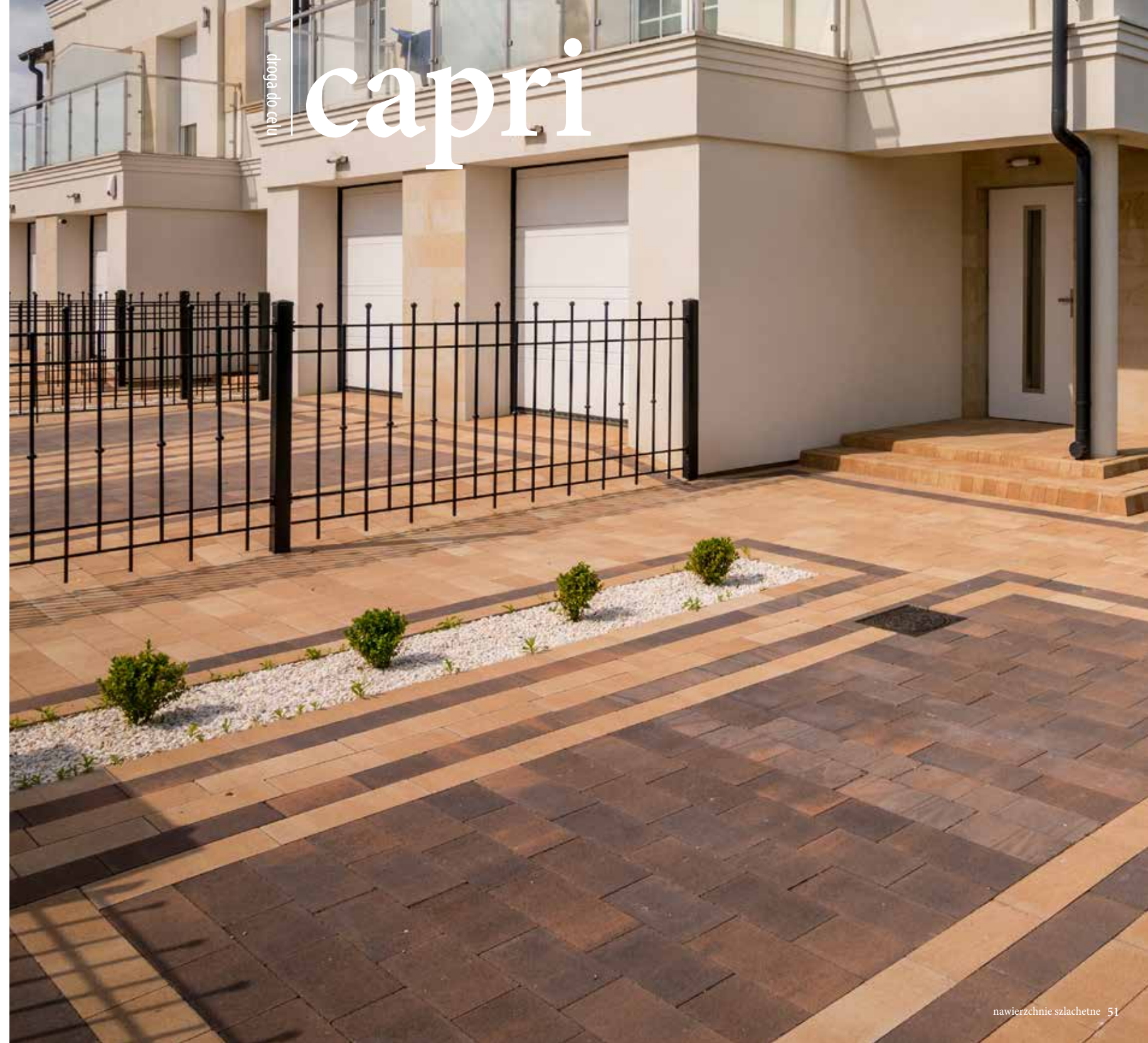
droga do celu

capri

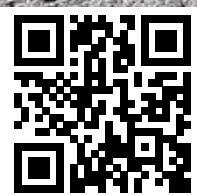


droga do celu

capri



System Via Romano to produkt z gamy cieszących się dużą popularnością. Łączy klasyczny wygląd oraz współczesne wzornictwo. Wyjątkową cechą Via Romano jest jej powierzchnia ozdobiona niewielkimi wgłębieniami, co w rezultacie daje efekt kamiennych płyt wprost z chorwackich uliczek.



droga do celu

via romano

dostojna elegancja ponadczasowa

via romano



280x160x80 mm



320x160x80 mm



400x160x80 mm



280x200x80 mm



320x200x80 mm



400x200x80 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 80 | 280x160 | 8,60/144/8 | 1510 |
| | 320x166 | | |
| | 400x160 | | |
| | 280x200 | | |
| | 320x200 | | |
| | 400x200 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



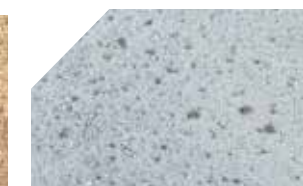
czarny



barwy zimny



kremowy melanz



platynowy

droga do celu

via romano



droga do celu

via romano



droga do celu

via romano



droga do celu

via romano



Via Grande to minimalistyczny system dla osób ceniących ascetyczny design. Prosty, acz nie nudny efekt nieskazitelnej nawierzchni to zasługa bezfazowych płyt w nowoczesnych kolorach.



drogi to celu

via grande

mocna wygodna praktyczna



400x280x80 mm



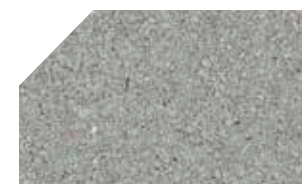
600x280x80 mm

via grande



| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|---------------------|--|---------------------|
| 80 | 400x280 600x 280 | 8,80/64/8 | 1584 |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



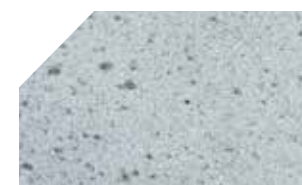
barwy zimy



melanż kasztanowy



melanż piaskowy



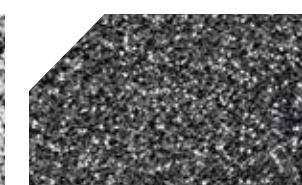
płatnowy



szary płukany



biały płukany



czarny płukany

droga do celu

via grande



droga do celu

via grande



droga do celu

via grande



droga do celu

via grande





Jednoelementowy system przeznaczony do tworzenia prostych i czytelných układów nawierzchni, charakteryzuje się wyjątkowymi wymiarami, pozwalającymi uzyskać ciekawe i niepowtarzalne nawierzchnie.



droga do celu

antic

odporna stabilna trwała

antic



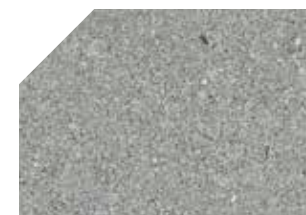
* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie



200x167 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 80 | 200x167 | 9,62/288/8 | 1700 |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



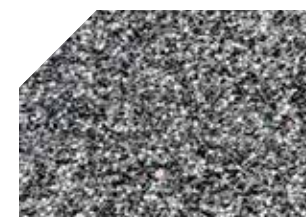
czerny



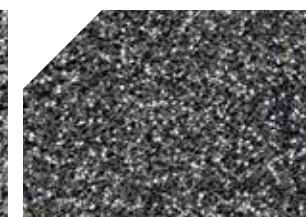
melanz ciemny LUX



barwy jesieni LUX



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany



szary obijany



piaskowy obijany



kasztanowy obijany

droga do celu

antic

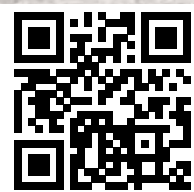


droga do celu

antic



Kostki spod szyldu Futura to zestaw odrębnych kształtów, które stosowane razem, czy osobno, zapewnią nowoczesny efekt przelamany nutą klasyki. Charakterystyczne fazowanie nada wyraźny rytm nawierzchni i tym samym urozmaici jej fakturę.

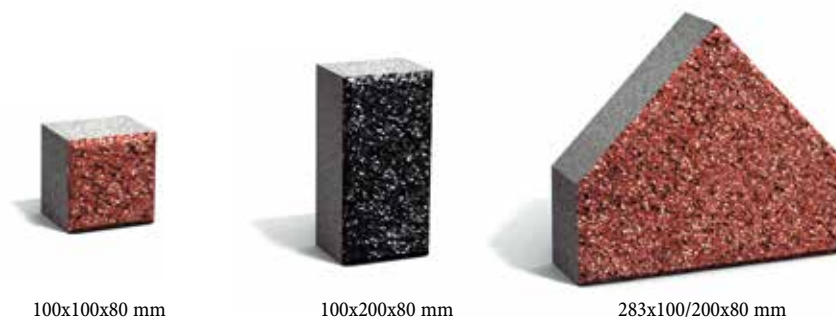


droga do celu

futura

długowieczna inteligentna pracowita

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



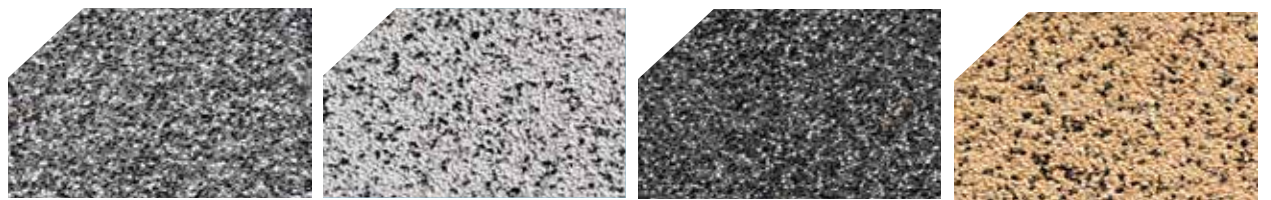
100x100x80 mm 100x200x80 mm 283x100/200x80 mm



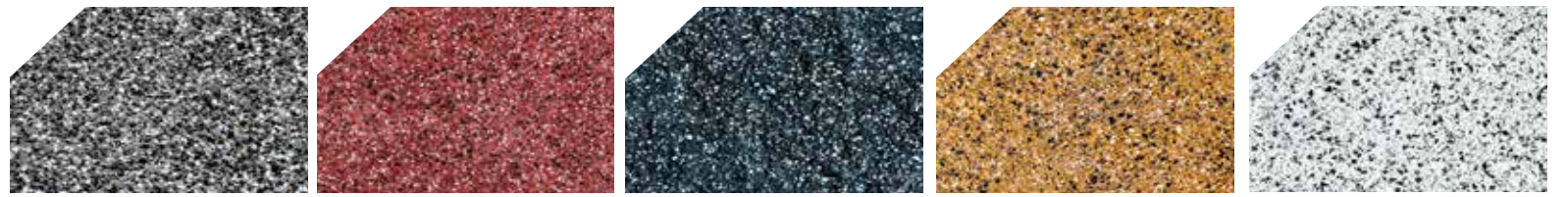
200x200x80 mm 200x300x80 mm 300x300x80 mm



szary czarny czerwony



szary płukany biały płukany czarny płukany piaskowy płukany



szary młoteczkowany czerwony młoteczkowany czarny młoteczkowany żółty młoteczkowany biały młoteczkowany

futura



* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] | dostępne kolory |
|--------------|--------------------|--|---------------------|---|
| 80 | normalna 100x100 | 7,04/704/8 | 1270 | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| 80 | normalna 100x200 | 8,64/432/8 | 1560 | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| 80 | infuła 283x100/200 | 4,68/96/8 | 840 | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| 80 | normalna 200x200 | 9,60240/8 | 1680 | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| 80 | normalna 200x300 | 9,60160/8 | 1730 | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| 80 | normalna 300x300 | 8,64/96/8 | 1560 | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |
| | | | | klasyczne: szary, czarny, czerwony płukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary |

droga do celu

futura



droga do celu

futura



droga do celu
futura



droga do celu
futura



Kostka przywodząca na myśl stare, kamienne bruki dzięki swojej niepowtarzalnej, naturalnie wyglądającej powierzchni.

starobruk wielkopolski

wyjątkowy nastrojowy ciekawy

droga do celu



starobruk wielkopolski



* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 80 | 119x140 | 8,16/336/8 | 1440 |
| | 170x140 | | |
| | 198x140 | | |
| | 238x140 | | |



119x140 mm



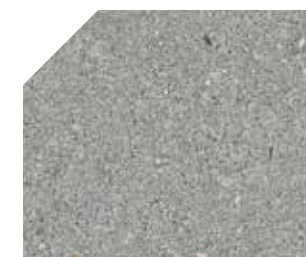
170x140 mm



198x140 mm



238x140 mm



szary



czarny



melanz ciemny



barwy jesieni LUX

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

starobruk wielkopolski

droga do celu



starobruk wielkopolski

droga do celu





Jest to ponadczasowa propozycja do klasycznych i rustykalnych aranżacji, uwzględniających warunki wzmożonego ruchu kołowego.



droga do celu

via-appia

trwała uniwersalna stylowa

via-appia



* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt.] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|---------------|---|---------------------|
| | typ A 237x157 | 9,20/240 | 1608 |
| 80 | typ B 157x157 | 8,40/336 | 1480 |

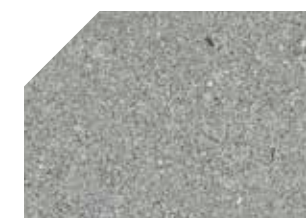


typ A 237x157x80 mm



typ B 157x157x80 mm

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



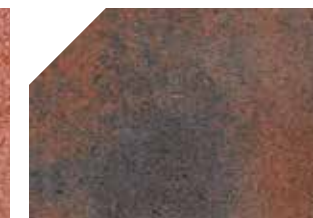
szary



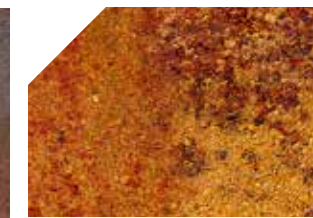
czarny



czerwony



melanz ciemny LUX



barwy jesieni LUX

droga do celu

via-appia



droga do celu

via-appia



System Milos z powierzchnią przypominającą naturalny kamień, to propozycja dla osób ceniących śródziemnomorskie klimaty. Taka nawierzchnia z pewnością stanie się prawdziwą perełką w ogrodzie.



droga do celu

milos

unikalny nastrojowy gustowny



200x200x60 mm



400x400x60 mm



400x200x60 mm



600x600x60 mm

milos



* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|---------------------|
| 60 | 200x200 | 7,68/56/8 | 1030 |
| | 400x200 | | |
| | 400x400 | | |
| | 600x400 | | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



melanż piaskowy LUX



melanż kasztanowy LUX

droga do celu

milos



droga do celu

milos

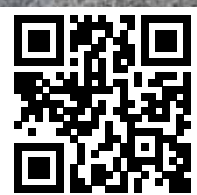


Duża płyta daje duży efekt. Płyta Elba dzięki swym sporym rozmiarom sprawdzi się doskonale zarówno na tarasie jak i ogrodowych ścieżkach.

płyta elba

duża równa zdecydowana

polecana na tarasy



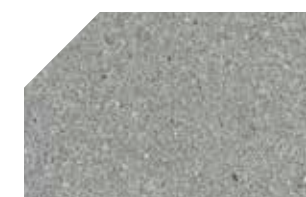
droga do celu

płyta elba



1000x500x60 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|------------------|---------------------|
| 60 | 1000x500 | 8/16/8 | 67,50 | 1080 |



szary



czarny



barwy zimy



melanż kasztanowy



melanż piaskowy



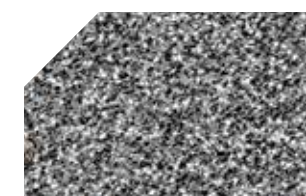
melanż kremowy



barwy natury



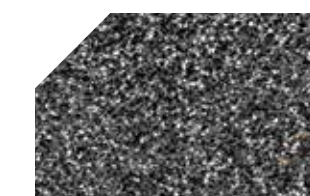
platynowy



szary płukany



biały płukany

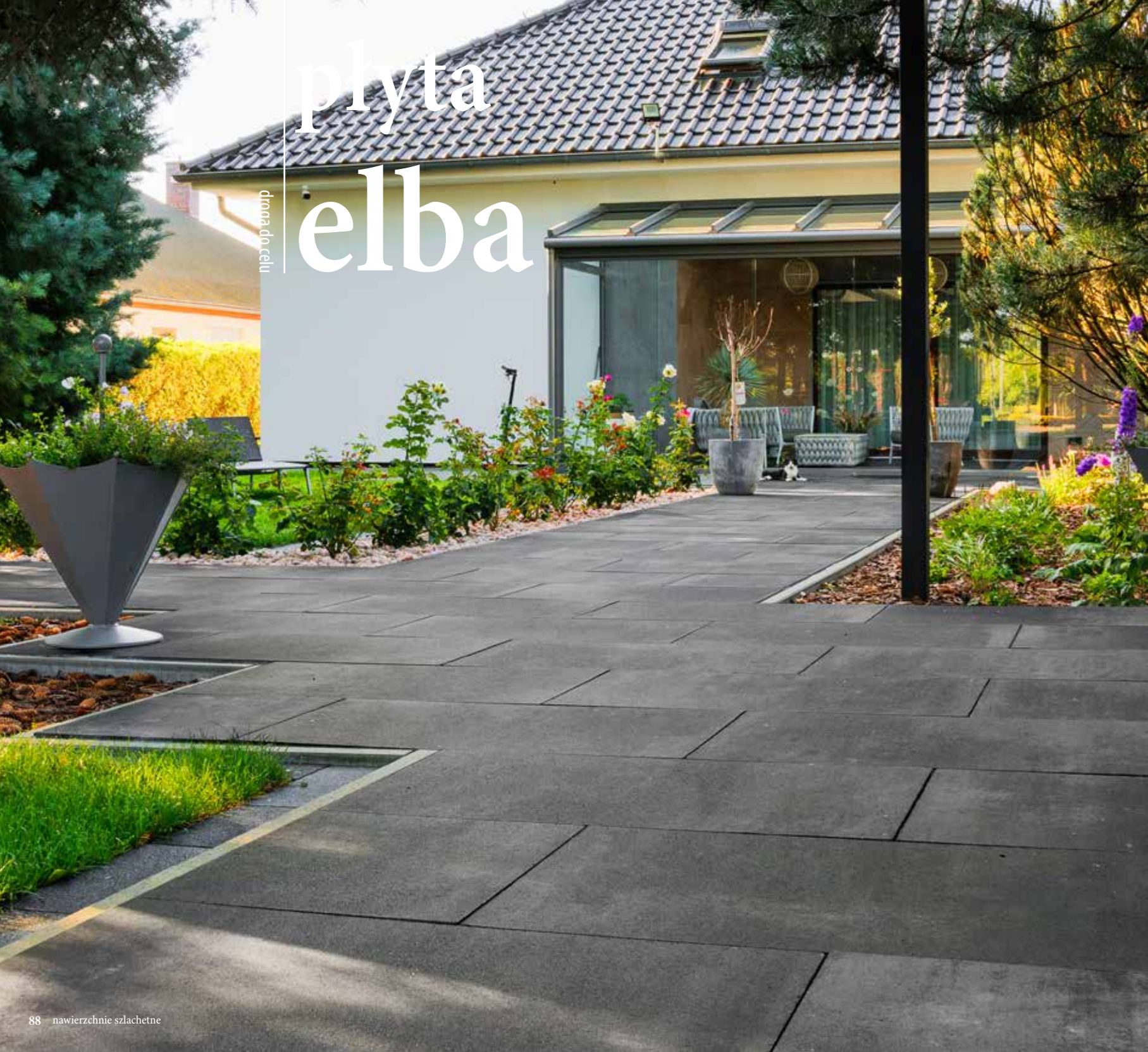


czarny płukany

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

plyta elba

droga do celu



plyta elba

droga do celu



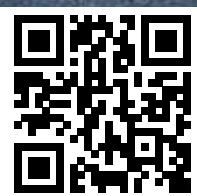
płyta elba

droga do celu

płyta elba

droga do celu

Jest to produkt przeznaczony głównie na tarasy. Grubość 5 cm pozwoli na montaż płyty tam, gdzie nie zmieści się standardowa kostka bądź płyta wielkoformatowa. Mikrofaza i optymalne proporcje płyt zapewnią interesujący efekt końcowy na tarasowej nawierzchni.



droga do celu

płyta corso

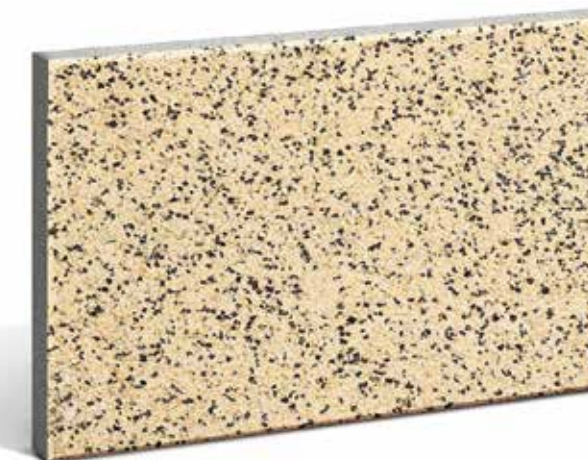
dystygowana kruszaca w różnorodnych kolorach

polecana na tarasy

płyta corso



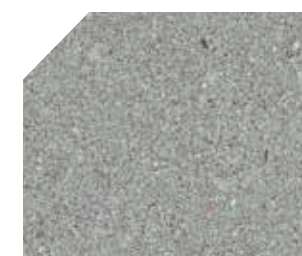
400x400x50 mm



600x400x50 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|------------------|---------------------|
| 50 | 400x400 | 11,52/60/12 | 18 | 1296 |
| | 400x 600 | | 27 | |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



melanż kasztanowy



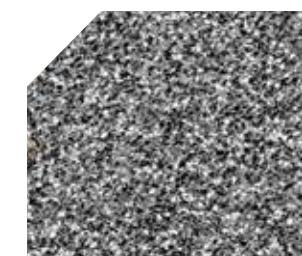
melanż piaskowy



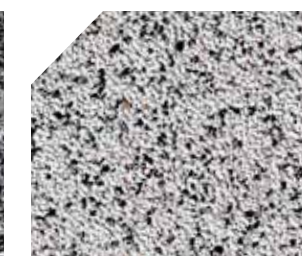
barwy zimy



barwy jesieni



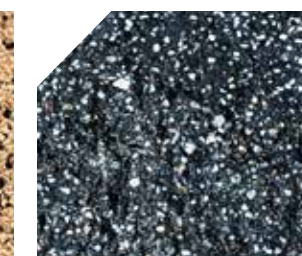
szary płukany



biały płukany



piaskowy płukany



czarny młoteczkowany

droga do celu

plyta corso



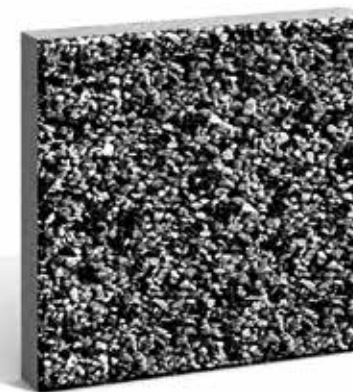
droga do celu

plyta corso



Pod tą nazwą kryją się dwa, niezależne od siebie elementy. Płyte o grubości 5 cm można z powodzeniem stosować na tarasach i ciągach pieszych, zaś większa, o grubości 7 cm sprawdzi się również na podjazdach, w przestrzeniach publicznych jak rynki, miejskie place, chodniki. Wyjątkowa, młoteczkowana faktura podbija szlachetny wygląd tych elementów.

płyta tarasowa



350x350x50 mm



500x500x70 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 sztuki [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|--------------------|---------------------|
| 50 | 350x350 | 8,82/72/12 | 14 | 1010 |
| 70 | 500x500 | 8/32/8 | 40 | 1280 |



350x350x50 mm



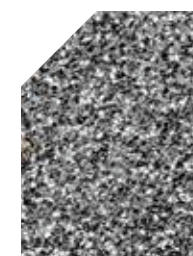
350x350x50 mm



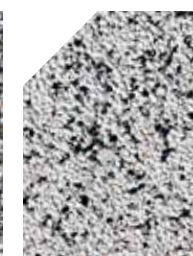
500x500x70 mm



500x500x70 mm



szary płukany



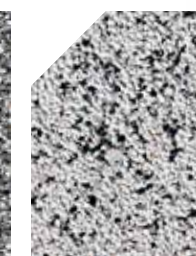
biały płukany



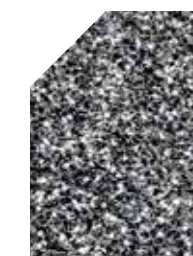
czarny młoteczkowany



szary płukany



biały płukany



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

płyta tarasowa

odporna regularna odpowiedzialna

polecana na tarasy



1130 01 06 01 11

droga do celu

plyta tarasowa



droga do celu

plyta tarasowa



droga do celu

plyta tarasowa



droga do celu

plyta tarasowa



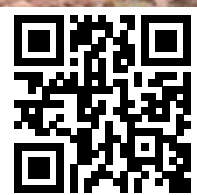


elementy wykończeniowe

gustownie kompletnie dyskretnie

Nawierzchnia z kostki brukowej pozwala na stworzenie podjazdów i ścieżek, jednak tarasy, podesty przed wejściem do domu, czy różnice w terenie ogrodu nie mogą już się obejść bez elementów wykończeniowych jak palisady, obrzeża czy stopnie. Mnogość form i odcieni sprawia, że dobór odpowiedniego elementu do kostki brukowej czy elementów architektonicznych budynku, nie stanowi żadnego problemu.

Mur antyczny jest systemem wielu zastosowań. Murki oporowe, donice, zróżnicowanie poziomów i wiele innych realizacji koncepcji na kształtowanie przestrzeni ogrodu.



droga do celu

mur antyczny

mocny szlachetny niewzruszony

mur antyczny

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|-------------------------|---------------------|
| 80 | 200x170 | 144 | 870 |



200x170x80 mm

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary obijany



piaskowy obijany



kasztanowy obijany

mur antyczny



mur antyczny



Stopnie Volcano to system tworzony z myślą o budowie stopni, ale proste kształty poszczególnych elementów pozwalają na kreatywność i wykonanie z nich np. donic czy wykończenia tarasów. Krawędzie z mikrofazą są wytrzymałe i zapewniają estetyczne wykończenie poszczególnych elementów.



droga do celu

stopnie volcano

wzniosłe smukłe stabilne

stopnie volcano



łupane



200x400x150 mm



400x400x150 mm



600x400x150 mm

| wymiary [mm] | zapotrzebowanie | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-----------------|----------------------------|---------------------|
| 200x400x150 | | | |
| 400x400x150 | 1 kpl. = 1,2 mb | 24/8 | 1296 |
| 600x400x150 | | | |



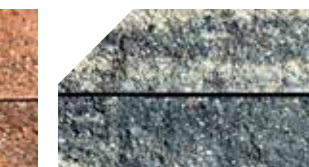
szary



czarny



melanż kasztanowy



barwy zimy



melanż piaskowy

niełupane / gładkie



200x450x150 mm

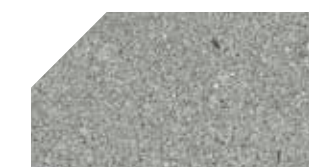


400x450x150 mm



600x450x150 mm

| wymiary [mm] | zapotrzebowanie | ilość w pakiecie [szt./kpl.] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-----------------|------------------------------|---------------------|
| 200x450x150 | | | |
| 400x450x150 | 1 kpl. = 1,2 mb | 24/8 | 1458 |
| 600x450x150 | | | |



szary



czarny

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

stopnie volcano



stopnie volcano



Mniej znaczy więcej – popularność tego powiedzenia nie powinna nikogo dziwić, a jego odzwierciedleniem jest prosta linia palisady Corto. Świetnie komponuje się z nowoczesnymi kostkami brukowymi i płytami, pozostając przy tym solidnym i praktycznym rozwiązaniem do wykańczania tarasów, podstopnic czy budowania wyniesionych rabat.

palisada corto

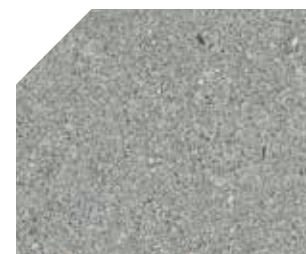
droga do celu



Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



500x80x400 mm



szary



czarny



platynowy



brązowy

palisada corto

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt./mb.] | waga 1 pakietu [kg] |
|-----------------|--------------------------------|------------------------|
| 500x80x400 | 36/18 | 1296 |

droga do celu

palisada **Corto**



droga do celu

palisada **Corto**

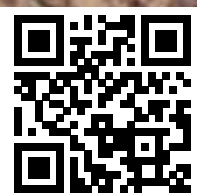


Palisada łupana to element wielu zastosowań. Jej faktura do złudzenia przypomina granit, co zapewnia naturalny i szlachetny wygląd zbudowanych z niej murów, donic, czy wykończeń tarasów.

palisada łupana

silna unikatowa odporna

droga do celu



120x120x850 mm



120x120x600 mm

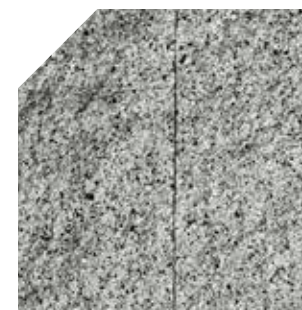


120x120x400 mm

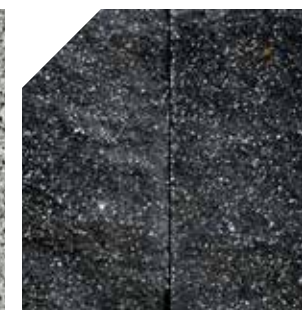
palisada łupana

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|---------------------|
| 120x120x400 | 84 | 1084 |
| 120x120x600 | 56 | 1086 |
| 120x120x850 | 36 | 990 |

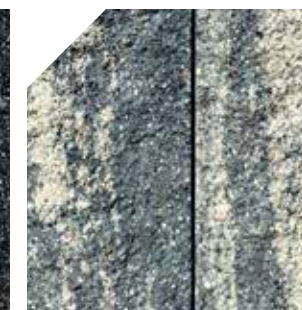
Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



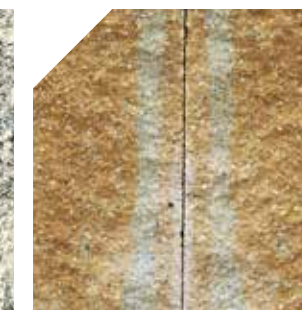
szary



czarny



barwy zimy



melanż piaskowy



melanż kasztanowy

palisada łupana



palisada łupana

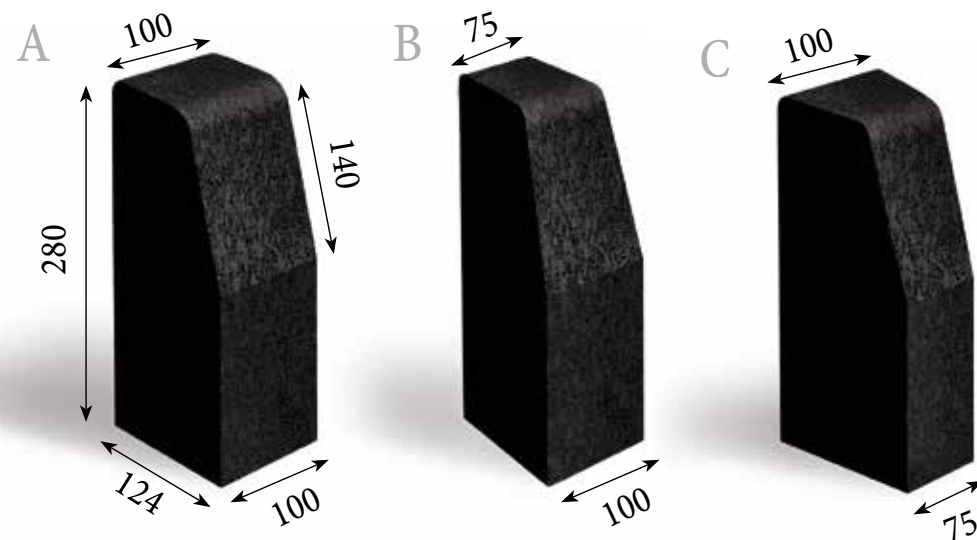
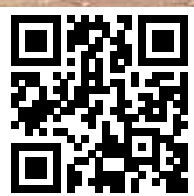


Urok palisady espo tkwi w jej kształcie, który daje estetyczny efekt wykończenia podstopnic i rabat ogrodowych. Melanżowa kolorystyka zapewnia dopasowanie do większości płyt i kostek brukowych co pozwala na zachowanie spójnego charakteru całej przestrzeni ogrodowej.

palisada espo

zwinna zmienna zmysłowa

droga do celu

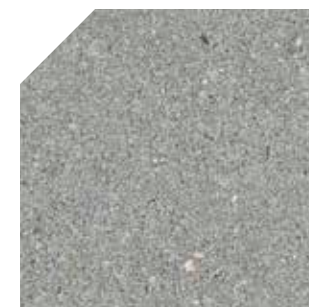


palisada espo

| | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 pakietu [kg] |
|---|----------------|-------------------------|---------------------|
| A | 280x124x100 | 40 | |
| B | 280x124x75/100 | 11 | 438 |
| C | 280x124x100/75 | 11 | |

Uwaga! Sprzedawane tylko w pełnych pakietach.

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



czzerwony



barwy jesieni



melanż kasztanowy



melanż piaskowy



piaskowy obijany



kasztanowy obijany

droga do celu

palisada espo



droga do celu

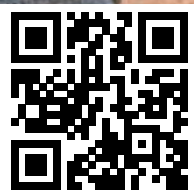
palisada espo



Ten drobny element o walcowatym kształcie sprawdzi się jako wykończenie półokrągłych stopni, obrzeży rabat i tarasów. Niestraszne mu wszelkie zawijasy i fale, dopasuje się do nich znakomicie.

palisada ring

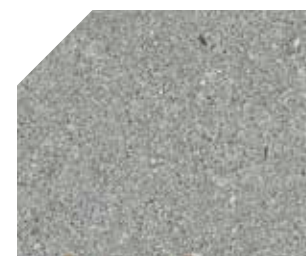
droga do celu



Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



ø110x400 mm



szary



czarny



czerwony



brązowy

palisada ring

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|-----------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| 113/110x100x400 | 42/4,32 | 8,35 | 351 |

palisada ring



palisada ring



Palisada Nostalit to prosty sposób na wykończenie różnic poziomów. Materiał ten jest odpowiedni do budowania stopnic, donic czy wykończeń tarasów.

palisada nostalit

zwarta regularna zorganizowana

droga do celu

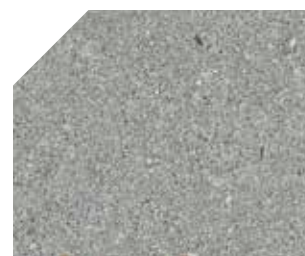


palisada nostalit

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|-----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------|
| 120x180x400 | 25 /4,5 | 19,4 | 485 |



120x180x400 mm



szary



czarny



czzerwony



brązowy

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

palisada **nostalit**



palisada **nostalit**





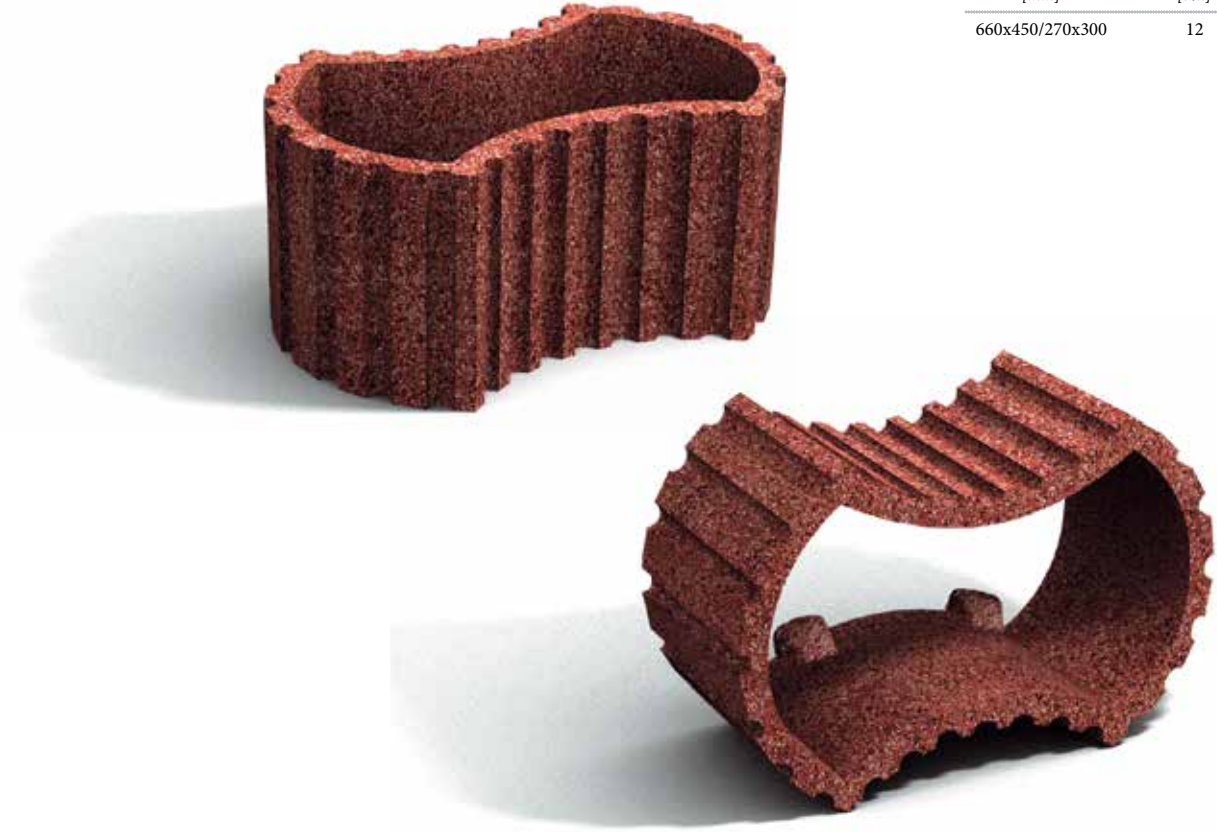
droga do celu

gazon

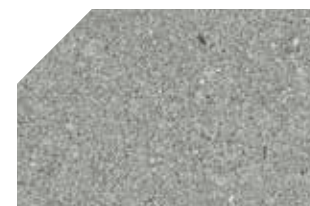
zwarty regularny zorganizowany

gazon

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 660x450/270x300 | 12 | 64 | 768 |



Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



czerwony



piaskowy



brązowy

Obrzeże palisadowe jest niewątpliwie świetnym rozwiązaniem tam, gdzie mamy do czynienia z różnicami terenu czy pomierzchniami w ogrodzie o różnym przeznaczeniu

obrzeże palisadowe

zgrabne udane przydatne

droga do celu



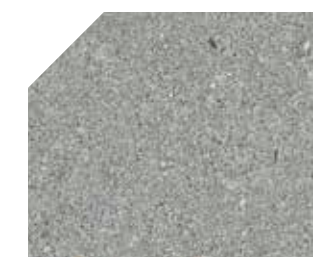
Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

obrzeże palisadowe

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 285x60x500 | 78 | 18,6 | 1451 |



285x60x500 mm



szary



czarny




czerwony



piaskowy



brązowy



nawierzchnie systemy budowlane elementy drogowe kompleksowo pewnie trwale

nawierzchnie przemysłowe

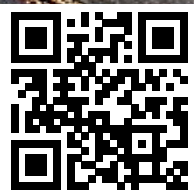
Betonowa kostka brukowa jest przeznaczona na nawierzchnie o dużych powierzchniach takich jak : drogi osiedlowe, drogi dojazdowe, parkingi, stacje benzynowe, hale przemysłowe. Szczególnie, że jest produkowana w ułożeniu tzw. maszynowym, przystosowanym do mechanicznego układania, bez konieczności dodatkowych czynności przygotowawczych.

Systemy nawierzchni przemysłowych gwarantują wieloletnią trwałość, a stała kontrola jakości produkcji pozwala zapewnić powtarzalność kolejnych partii asortymentu.

Grubość stosowanej kostki brukowej każdorazowo powinna wynikać z projektu technicznego konstrukcji nawierzchni.

systemy budowlane elementy drogowe

Wyroby takie jak krawężnik, obrzeże i element ściekowy produkowane przez firmę ZPB Kaczmarek stanowią obecnie znaczący i ważny element całości wytwarzanych elementów wibroprasowanych do budowy dróg. Elementy produkowane w naszej firmie posiadają wartość wytrzymałości minimalnej na ściskanie na poziomie 50Mpa i nasiąkliwość nieprzekraczającą 5%. Zachowanie tych parametrów powoduje, że elementy te nie ulegają uszkodzeniu na skutek działania mrozów i deszczu. Oporne są także na działania soli, benzyny i innych substancji ropopochodnych. Kolejną zaletą to bardzo dobra odporność na obciążenia dynamiczne i statyczne, dzięki której charakteryzują się długim okresem eksploatacji. Warty podkreślenia jest fakt, iż dzięki zastosowaniu unikatowego w skali europejskiej procesu produkcji elementu ściekowego, osiągnięto równomierność zagęszczenia betonu w całym przekroju pionowym tego elementu, a co za tym idzie niską wartość nasiąkliwości produktu. Nie jest to bez znaczenia w przypadku potrzeby odprowadzenia nadmiaru wód deszczowych, np. z dróg o dużym natężeniu ruchu. Powyższy przykład świadczy o znakomitych możliwościach linii technologicznych wytwarzających beton i formujących go za pomocą techniki wibroprasowania w zakładach ZPB Kaczmarek. Efektem dbałości o odpowiednią jakość produktów są znakomite parametry techniczne asortymentu wytwarzanego w ZPB Kaczmarek, które stale utrzymywane są na wysokim poziomie i sprawdzane w zakładowym laboratorium badawczym.



progr.10c2ell1

via-verde

skuteczna przyjazna wspierająca

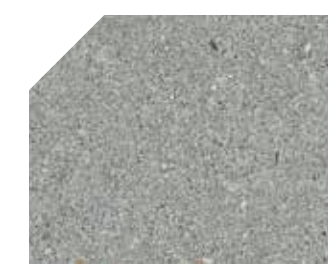
via-verde



199x199x80 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|------------------|---------------------|
| 80 | 199x199 | 7,68/192/8 | 5,7 | 1094 |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



czerwony

droga do celu

via-verde



droga do celu

via-verde





drogą do celu

meba

sumienna regularna gotowa

meba



600x400 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|--|------------------|---------------------|
| 80 | 600x400 | 12/50/10 | 27 | 1350 |
| 100 | 600x400 | 8,6/36/8 | 32 | 1152 |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



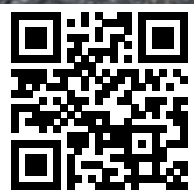
szary



czarny



czzerwony



droga do celu

holland

spokojna uznana wartościowa

holland



100x100 mm



200x100 mm

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|------------------|--|---------------------|
| 60 | 200x100 | 9,60/480/10 | 1310 |
| 80 | 200x100 | 7,04/352/8 | 1270 |
| 80 | bez fazy 200x100 | 7,04/352/8 | 1270 |
| 80 | połówki 100x100 | 7,04/704/8 | 1270 |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



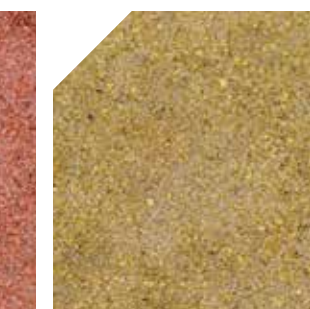
szary



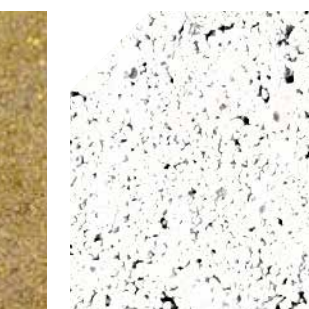
czarny



czerwony



żółty



biały



droga do celu

domino/beaton

racjonalna dyskretna popularna

domino/beaton



200x165 mm



200x165 mm



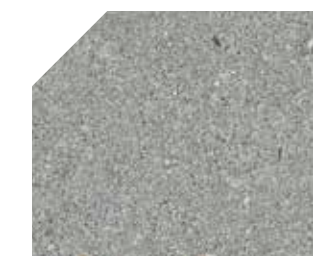
100x165 mm



100x165 mm



200x165 mm



szary



czarny



czerwony

| | grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość w pakiecie [m ² /szt./warstw] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------------|--------------|--------------|--|------------------|---------------------|
| faza | 60 | 200x165 | 9,42/330/10 | 3,8 | 1250 |
| bez fazy | 60 | 200x165 | 9,42/330/10 | 3,8 | 1250 |
| połówka faza | 60 | 100x165 | 10,28/720/10 | 1,93 | 1390 |
| brzegówka faza | 60 | 200x165 | 11,20/360/10 | 3,86 | 1390 |
| faza | 80 | 200x165 | 7,54/264/10 | 5 | 1320 |
| bez fazy | 80 | 200x165 | 7,54/264/10 | 5 | 1320 |
| mikrofaza | 80 | 200x165 | 7,54/264/10 | 5 | 1320 |
| połówka faza | 80 | 100x165 | 8,23/576/8 | 2,57 | 1480 |
| brzegówka faza | 80 | 200x165 | 8,96/288/8 | 5,4 | 1555 |
| brzegówka bez fazy | 80 | 200x165 | 8,96/288/8 | 5,4 | 1555 |
| połówka bez fazy | 80 | 100x165 | 8,23/576/8 | 2,57 | 1480 |
| faza | 100 | 200x165 | 7,54/264/8 | 6,4 | 1700 |

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

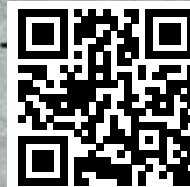
droga do celu

trylinka



droga do celu

płyta chodnikowa

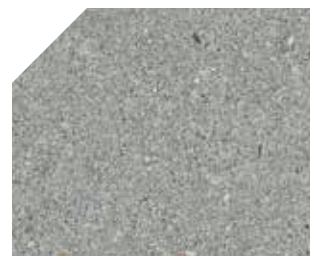


200x400x340x120 mm



| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość sztuk w pakiecie [szt.] | ilość m ² w pakiecie [m ²] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|-------------------------------|---|------------------|---------------------|
| 120 | 200x400x340 | 54* | 5,22 | 28 | 1410 |

* w tym elementów wykończeniowych:
6 szt. trylinka 1/2 wym. 388,1 x 172 mm
6 szt. trylinka 3/4 wym 398,1 x 346 mm



szary

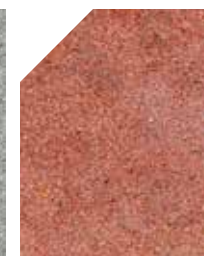
Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



350x350x50 mm



szary



czerwony



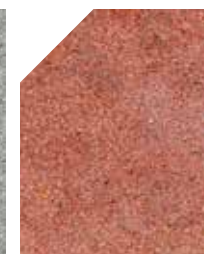
| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość sztuk w pakiecie [szt.] | ilość m ² w pakiecie [m ²] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|-------------------------------|---|------------------|---------------------|
| 50 | 350x350 | 72 | 8,82 | 14 | 1010 |
| 70 | 500x500 | 32 | 8,00 | 40 | 1280 |



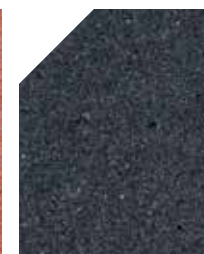
500x500x70 mm



szary



czerwony



czarny

droga do celu

krawężniki



150x300x1000 mm



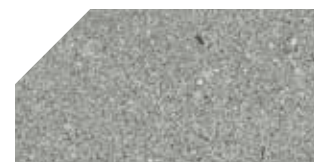
150x300x500 mm



200x300x1000 mm

krawężnik drogowy 150 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 150x300x1000 | 12 | 100 | 1200 |



szary



czerwony

krawężnik drogowy 150 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 150x300x500 | 16 | 50 | 800 |



szary

krawężnik drogowy 200 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 200x300x1000 | 10 | 135 | 1350 |



szary

droga do celu

krawężniki



200x220/300x1000 mm



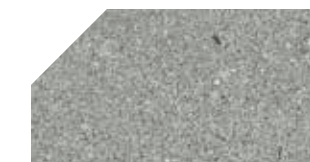
150x220x1000 mm



300x210/150x750 mm

krawężnik skośny

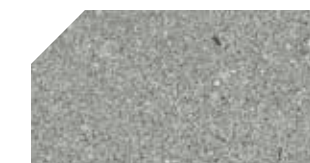
| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|------------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 200x220/300x1000 | 3 lewe, 3 prawe | 90 | 540 |



szary

krawężnik najazdowy

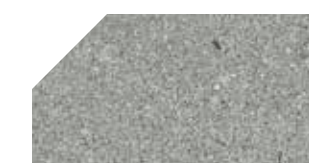
| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 150x220x1000 | 18 | 75 | 1350 |



szary

krawężnik trapezowy

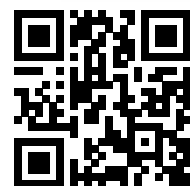
| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 300x210/150x750 | 12 | 90 | 1080 |



szary



czerwony



krawężniki łukowe

krawężnik łukowy 150 mm

| promień [mm] | wymiary [mm] | ilość w palecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] | kąt zwrotu/ szt. na koło |
|--------------|--------------|------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| 500 | 150x300x780 | 12 | 80 | 960 | 90/4 |
| 1000 | 150x300x780 | 12 | 80 | 960 | 45/8 |
| 3000 | 150x300x780 | 12 | 80 | 960 | 15/24 |
| 6000 | 150x300x780 | 12 | 80 | 960 | 7,5/48 |
| 9000 | 150x300x780 | 12 | 80 | 960 | 5/72 |
| 12000 | 150x300x780 | 12 | 80 | 960 | 3,75/96 |



150x300x780 mm



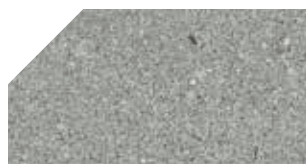
szary

krawężnik łukowy 200 mm

| promień [mm] | wymiary [mm] | ilość w palecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] | kąt zwrotu/ szt. na koło |
|--------------|--------------|------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| 500 | 200x300x780 | 10 | 100 | 1000 | 90/4 |
| 1000 | 200x300x780 | 10 | 100 | 1000 | 45/8 |
| 3000 | 200x300x780 | 10 | 100 | 1000 | 15/24 |
| 6000 | 200x300x780 | 10 | 100 | 1000 | 7,5/48 |
| 9000 | 200x300x780 | 10 | 100 | 1000 | 5/72 |
| 12000 | 200x300x780 | 10 | 100 | 1000 | 3,75/96 |



200x300x780 mm

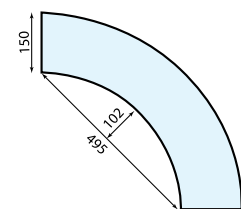


szary

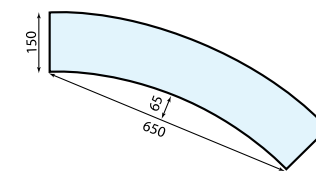
krawężniki łukowe – tabele przeliczeniowe

Wymiary krawężników łukowych 150 mm

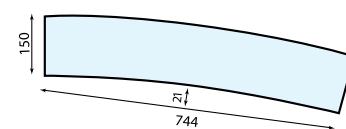
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 500 mm | 90° | 4 szt. |



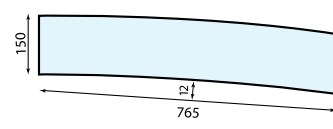
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 1000 mm | 45° | 8 szt. |



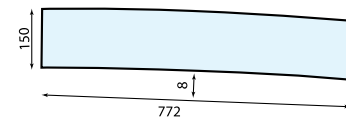
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 3000 mm | 15° | 24 szt. |



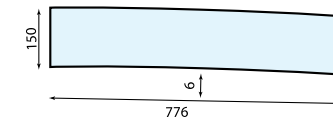
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 6000 mm | 7,5° | 48 szt. |



| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 9000 mm | 5° | 72 szt. |

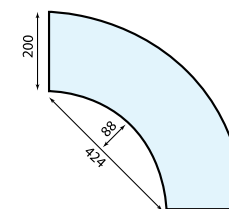


| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|----------|------------|----------------|
| 12000 mm | 3,75° | 96 szt. |

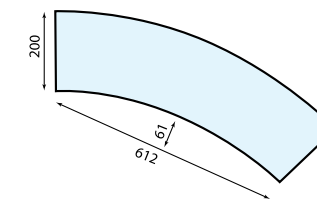


Wymiary krawężników łukowych 200 mm

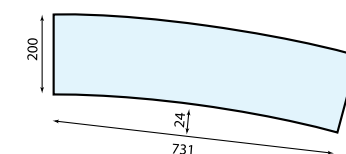
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 500 mm | 90° | 4 szt. |



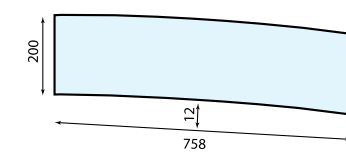
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 1000 mm | 45° | 8 szt. |



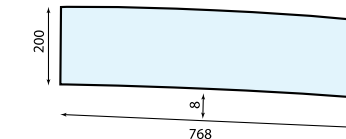
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 3000 mm | 15° | 24 szt. |



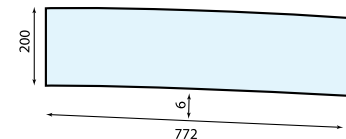
| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 6000 mm | 7,5° | 48 szt. |

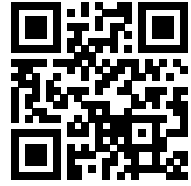


| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|---------|------------|----------------|
| 9000 mm | 5° | 72 szt. |



| promień | kąt zwrotu | ilość na okrąg |
|----------|------------|----------------|
| 12000 mm | 3,75° | 96 szt. |





droga do celu

obrzeża chodnikowe i oporniki



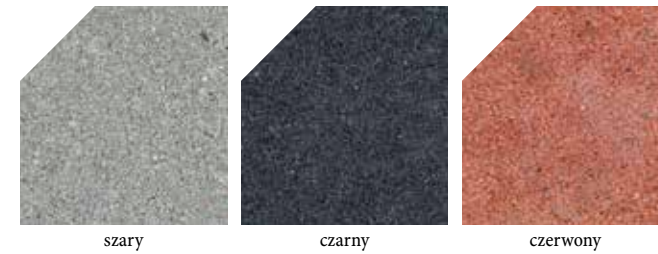
60x200x1000 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 60x200x1000 | 39 | 27 | 1050 |



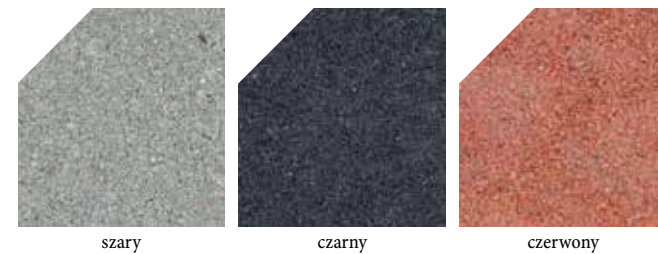
60x250x1000 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 60x250x1000 | 39 | 34 | 1320 |



80x200x1000 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 80x200x1000 | 33 | 37 | 1220 |



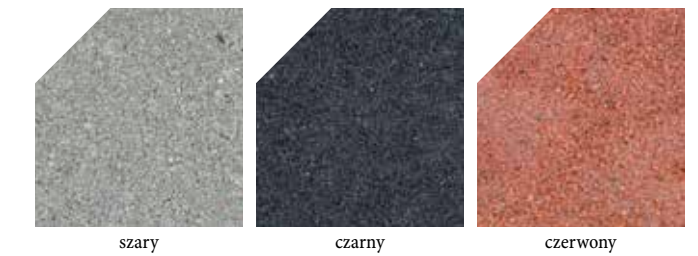
droga do celu

obrzeża chodnikowe i oporniki



80x300x1000 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 80x300x1000 | 20 | 56 | 1120 |



120x250x1000 mm

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 120x250x1000 | 21 | 70 | 1470 |



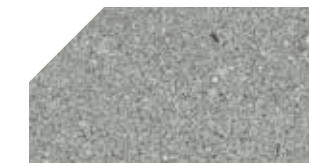
elementy ściekowe



500x600x150 mm

element ściekowy korytkowy

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|----------------------------|---------------------|
| 500x600x150 | 10/5 | 830 |



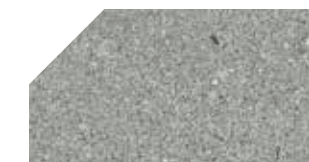
szary



500x500x200x180 mm

element ściekowy trójkątny

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 pakietu [kg] |
|-----------------|----------------------------|---------------------|
| 500x500x200x180 | 16/8 | 1520 |



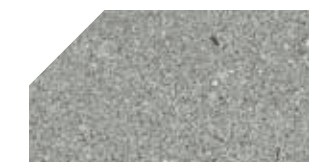
szary



500x280x100x85 mm

element ściekowy przykrawężnikowy

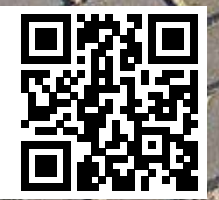
| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt./mb] | waga 1 pakietu [kg] |
|----------------|----------------------------|---------------------|
| 500x280x100x85 | 48/24 | 1360 |



szary

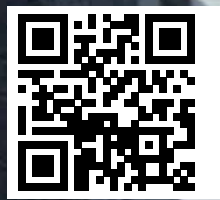
droga do celu

płyta chodnikowa stop z wypustami



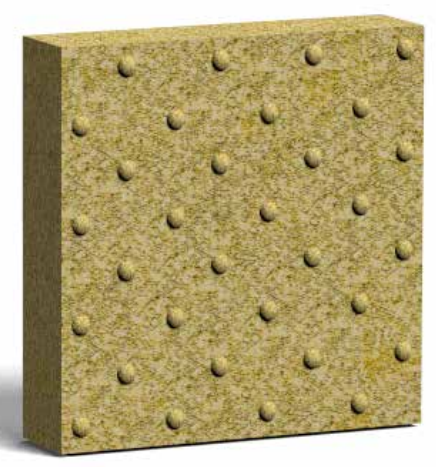
droga do celu

słupek ograniczający

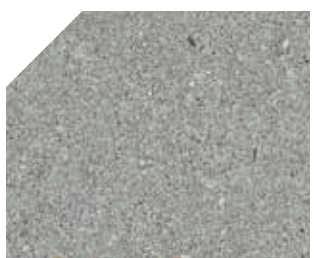


| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość sztuk w pakiecie [szt.] | ilość m ² w pakiecie [m ²] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|-------------------------------|---|------------------|---------------------|
| 50 | 350x350 | 72 | 8,82 | 14 | 1010 |

| wymiary [mm] | ilość w pakiecie [szt.] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|-------------------------|------------------|---------------------|
| 175x300x750 | 12 | 85 | 1020 |



350x350x50 mm

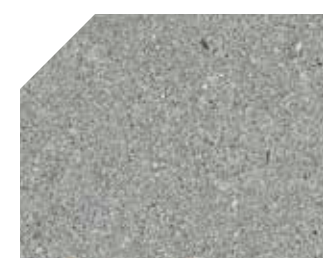


szary



żółty

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.



szary



czarny



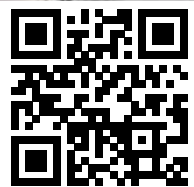
czerny



175x300x750 mm

droga do celu

kostka stop



droga do celu

kostka 16x16x16



| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość sztuk w pakiecie [szt.] | ilość m ² w pakiecie [m ²] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|-------------------------------|---|------------------|---------------------|
| 80 | 300x200 | 144 | 8,64 | 10,5 | 1510 |



300x200x80 mm



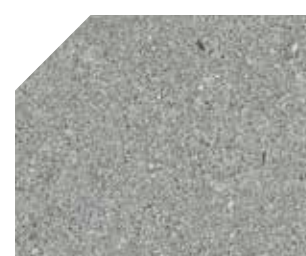
szary



biały

Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.

| grubość [mm] | wymiary [mm] | ilość sztuk w pakiecie [szt.] | ilość m ² w pakiecie [m ²] | waga 1 szt. [kg] | waga 1 pakietu [kg] |
|--------------|--------------|-------------------------------|---|------------------|---------------------|
| 160 | 160x160 | 175 | 4,48 | 8,9 | 1560 |



szary



160x160x160 mm

wszystko, co inwestor powinien wiedzieć o betonowej kostce brukowej



Kostka brukowa jest najbardziej uniwersalnym materiałem budowlanym, który przoduje w rankingach produktów nawierzchniowych. Kostka brukowa jest atrakcyjna dla inwestorów, ponieważ jest produkowana w szerokim wyborze wzorów oraz w różnych kształtach. O jej uniwersalności decyduje łatwość układania oraz mniejszy w porównaniu do takich materiałów, jak kamień, czy klinkier, koszt wykonania.



O produkcji kostki brukowej.

Kostkę produkuje się z mieszanki wysokiej jakości betonu wibroprasowanego oraz dodatków. Dodatkami są różnego rodzaju kruszywa, uszlachetniacze mineralne i chemiczne oraz pigmenty.

Kostkę uzyskuje się w procesie wibroprasowania. Jest to metoda zagęszczania mieszanek betonowych w specjalnych urządzeniach, które pozwalają na uzyskanie betonu o odpowiedniej szczelności i spistości. Kostka może być produkowana z jednej lub dwóch warstw betonu. W technologii dwuwarstwowej, obecnie najczęściej stosowanej, kostka składa się z warstwy konstrukcyjnej, która odpowiada za parametry techniczne oraz fakturowej, czyli warstwy wierzchniej o grubości min. 4 mm. Kostki mogą być produkowane w kształcie kwadratu, prostokąta, wielokąta, łuku i mieć krawędzie proste lub fazowane – czyli ukośnie ścięte.

O kolorowaniu kostki.

Kostki dostępne na rynku oferowane są nie tylko w różnych kształtach, ale i o różnych barwach, przez co są bardziej uniwersalne dla inwestora, który kolorami chce wyróżnić powierzchnie, stworzyć jakieś graficzne kształty albo wręcz stworzyć kompozycję malarską na powierzchni wyłożonej kostką. Odpowiedni kolor produktu uzyskuje się dzięki zastosowaniu w procesie produkcji odpowiednich pigmentów. Kostki mogą być barwione w masie (np. kostki jednowarstwowe) oraz barwione powierzchniowo. W przypadku kostek wytwarzanych w technologii dwuwarstwowej barwiona jest wyłącznie warstwa wierzchnia.

Aby uzyskać modny w ostatnim czasie efekt melanżu, należy układać nawierzchnię z minimum trzech różnych palet. Wówczas uzyskuje się właściwy rozkład przejść tonalnych i optymalne rezultaty estetyczne.

O impregnacji kostki.

W przypadku kostek przeznaczonych na podjazdy lub ścieżki nie zaleca się impregnacji, ponieważ ten rodzaj zabezpieczenia jest powierzchniowy i z czasem zaniknie - poprzez intensywne użytkowanie ulegnie zatarciu. Impregnacja we własnym zakresie polecana jest w przypadku nawierzchni tarasowych. Zabezpieczona w ten sposób nawierzchnia jest bardziej odporna na plamy po napojach, zabrudzenia od spadających liści, itd.

O czyszczeniu nawierzchni, konserwacji kostki i pozbywaniu się plam.

Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej wymaga regularnej pielęgnacji. Do jej umycia można używać myjki ciśnieniowej ze specjalną przystawką rotacyjną. Należy również regularnie usuwać wszelkie rośliny pomiędzy szczelin poszczególnych kostek. Po umyciu należy uzupełnić fugi piaskiem. Fugowanie należy wykonać podobnie, jak przy układaniu nowej nawierzchni.

W przypadku plam oleju lub innych substancji kleistych można zastosować mieszankę wody i płynu do mycia naczyń. Roztwór składa się w jednej części z płynu i z trzech części wody. Po naniesieniu na plamę, płyn należy pozostawić minimum przez godzinę. Po upływie wymaganego czasu delikatnie splukać i wytrzeć. W razie potrzeby powtórzyć. Nie poleca się stosowania środków chemicznych, przeznaczonych do czyszczenia powierzchni kostki brukowej, bo działanie substancji zawartych w preparacie może spowodować odbarwienie kostki. Zimą należy systematycznie usuwać śnieg z chodników i ścieżek. W czasie odśnieżania należy zwrócić uwagę, aby ostre krawędzie narzędzi nie uszkodziły kostek. Dopuszczalne jest stosowanie środków odładzających.

Gdy na kostce brukowej pojawiają się białe wykwity.

Czasami na nawierzchni z kostki brukowej pojawiają się białe wykwity. To nic innego jak wapienny osad, który powstaje w wyniku reakcji chemicznych w betonie. Po kilku rzędistych opadach wykwity powinny ulec zmniejszeniu, aż do całkowitego zniknięcia. Biały nalot nie ma wpływu na jakość produktu, kostki z białym osadem nie podlegają również reklamacji.

O rodzajach kostek dekoracyjnych.

Dzięki różnym technologiom produkcji, zwłaszcza w fazie końcowej, możliwe jest wytwarzanie kostek o różnych fakturach. Wśród nich wyróżniamy kostki płukane, obijane (sztucznie postarzane) oraz młoteczkowane. W przypadku kostek płukanych w procesie produkcji warstwa wierzchnia produktu poddana jest procesowi płukania wodą pod wysokim ciśnieniem, przez co uwidoczniła zostaje faktura użytego do produkcji kruszywa. Dzięki takiemu zabiegowi kostka zyskuje szlachetny wygląd.

Kostka obijana swoją specyficzną formą „postarzenia” uzyskuje dzięki zastosowaniu specjalnego bębna na końcu linii produkcyjnej.

Wierzchnią warstwę kostki młoteczkowanej na końcu procesu produkcji poddaje się „uszlachetniającemu” procesowi wydobycia twardszych struktur kruszywa, przez co nabiera ono połyskujących odblasków.

Budując jakąkolwiek nawierzchnię: drogi, ścieżki, parkingu, placu wokół domu, a nawet tarasu, należy pamiętać o tym, że każda nawierzchnia jest tyle warta, ile jej podbudowa.

Oprócz właściwie wykonanej podbudowy, istotnym parametrem decydującym o trwałości wybudowanej nawierzchni jest grubość kostki. Wybór grubości produktu zależy bowiem od przeznaczenia nawierzchni i przewidywanych obciążeń. Na nawierzchnie przeznaczone do ruchu pieszego może być stosowana kostka o grubości 4-6 cm, 6-8 cm na nawierzchnie z przewidywanym ruchem samochodowym, od 8 cm na nawierzchnie, gdzie przewidywany jest intensywny ruch pojazdów ciężkich.

kluczem do sukcesu jest podbudowa...

korytowanie

Pierwszym etapem prac brukarskich jest korytowanie. Proces ten polega na usunięciu humusu i gruntu rodzimego (najczęściej usuwa się 20 do 40 cm podłoża naturalnego). Roboty te wykonuje się najczęściej za pomocą maszyn drogowych – spychacza, zgarniarki lub równiarki. Jedynie w przypadku niewielkich powierzchni, np. niewielkiego chodniczka wokół domu, można przeprowadzić korytowanie ręcznie.

niwelacja terenu

Niwelacja terenu polega na wyrównaniu powierzchni gruntu rodzimego po korytowaniu oraz ukształtowaniu tej powierzchni zgodnie z niweletą przyszłej drogi. Oznacza to wykonanie w gruncie naturalnym docelowych spadków i linii odwadniających tak, żeby wszystkie warstwy podbudowy miały identyczną grubość w każdym miejscu wykonywanego placu lub drogi.

Niwelacji terenu dokonuje się poprzez usuwanie nadmiaru gruntu lub uzupełnienie jego ubytków według rzędnych wysokościowych wytyczonych urządzeniami geodezyjnymi. Na tym etapie kształtuje się poziomy przebieg drogi, pobocza, wytycza zakręty, skrzyżowania i rozjazdy. Do niwelacji niewielkich powierzchni wystarczy łąta i poziomica, natomiast duże powierzchnie wymagają zastosowania niwelatora i teodolitu oraz maszyn drogowych.

Proces niwelacji terenu ma duże znaczenie dla kształtu przyszłej nawierzchni, jej odwodnienia i trwałości, dlatego podczas jego wykonywania należy zachować szczególną staranność.

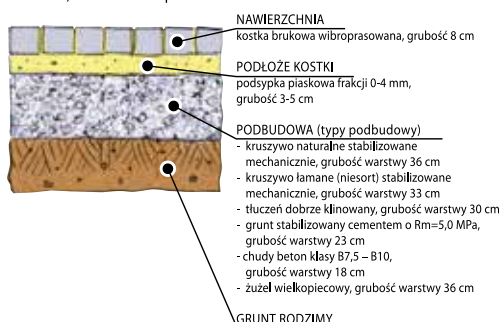
wykonanie podbudowy

Dla trwałości nawierzchni drogowej zdecydowanie największe znaczenie ma właściwie wykonana podbudowa. To ona jest odpowiedzialna za prawidłowe rozłożenie obciążenia od pojazdów na grunt oraz zapewnienie odpowiedniej sztywno-

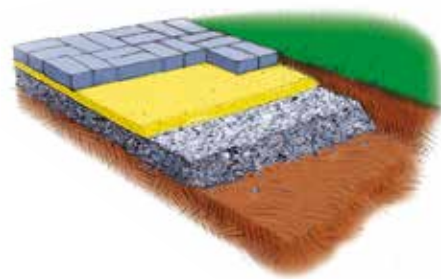
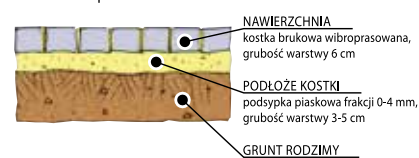
ści dla warstwy wierzchniej. O konstrukcji podbudowy decyduje wiele czynników. Najważniejsze z nich to wielkość i rodzaj obciążenia, rodzaj gruntu rodzimego, stan wód gruntowych oraz rodzaj systemu odwodnieniowego. Całkowita grubość waha się pomiędzy 10 a 30 cm. Najczęściej stosowanym materiałem jest kruszywo naturalne lub łamane, w przypadkach dużych obciążeń lub niekorzystnych warunków gruntowych stosuje się tłuczeń lub chudy beton. Wykonanie podbudowy polega na rozścieleniu kruszywa lub innego materiału drogowego i ubiciu go do odpowiedniego zagęszczenia. W przypadku warstw o dużej grubości proces wykonywania jednej warstwy jest podzielony na kilka etapów. Umożliwia to uzyskanie jednorodnego zagęszczenia całej warstwy. Podbudowę z betonu chudego wykonuje się analogicznie jak z kruszywa, stosując beton o niskiej zawartości wody. Szczegółowy przekrój konstrukcji nawierzchni wykonanej z kostki brukowej prezentuje poniższy rysunek.

SCHEMAT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI Z KOSTKI WIBROPRASOWANEJ

NAWIERZCHNIE DRÓG, ULIC, PLACÓW, PARKINGÓW itp.



NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW, DEPTAKÓW itp.



okładzina PCV chroniąca kostkę przed uszkodzeniami

układanie podsypki

Na zagęszczone podłożo gruntowe układa się tzw. podsypkę z piasku o frakcji 0-4 mm. Piasek rozścielany jest na podbudowie i wyrównywany poprzez ściągnięcie łątą w celu uzyskania porządnego spadków. Warstwa podłoża po ściągnięciu łątą powinna mieć grubość 3-5 cm. Podsypki nigdy nie zagęszcza się przed ułożeniem kostki brukowej. Ta podstawowa zasada pozwala na wyrównanie różnic wysokości kostki, dopuszczalnych z przyczyn technologicznych i zawartych w aprobatkach technicznych. Ułożona na niezagęszczonym podłożu kostka powinna wystawać ponad wymagany poziom nawierzchni o około 1-3 mm – różnica ta przewidziana jest na osiadanie podłoża podczas zagęszczania kostki. W szczególnych przypadkach (między innymi w celu uszczelnienia nawierzchni) do wykonania podsypki wykorzystuje się mieszankę cementowo-piaskową w stosunku 1:4.

układanie kostki brukowej

Przed rozpoczęciem tego etapu prac należy sprawdzić, czy dostarczona przez producenta kostka jest zgodna ze złożonym zamówieniem oraz z danymi na dokumencie dostawy WZ. Należy także sprawdzić, czy kostka nie wykazuje uszkodzeń mechanicznych, transportowych lub innych widocznych ubytków. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą, ponieważ po wbudowaniu kostki nie ma podstaw do jej reklamacji. Ponieważ warstwa podsypki nie może być naruszona, układanie kostki należy rozpocząć od krawędzi drogi lub placu kierując się do środka. Przy układaniu pierwszego rzędu

kostki ważne jest także rozplanowanie jej układu, aby maksymalnie ograniczyć przycinanie kostek brukowych. Co pewien czas należy dokonać kontroli prawidłowości uzyskiwanych krawędzi i spadków oraz prawidłowości układanego wzoru – szczególne znaczenie ma tu odpowiednie przygotowanie dokumentacji projektowej oraz szkic zaplanowanego wzoru. Rodzaj kostki i wzór układania oprócz walorów estetycznych ma również znaczenie dla pracy nawierzchni oraz dla poziomu hałasu, jaki emitują koła przejeżdżających pojazdów. Ważnym zagadnieniem przy układaniu kostki jest zapewnienie odpowiedniej konstrukcji szczeliny pomiędzy kostkami brukowymi. Pełni ona podobną rolę jak spoina wsklepieniach: wiąże poszczególne kostki brukowe i wciąga je do współpracy przy przenoszeniu obciążenia. Szczeliny wypełnia się wysuszonym piaskiem frakcji 0-2 mm. Przy układaniu kostki należy pamiętać, aby mieszać kostki co najmniej z trzech pakietów transportowych. Kostkę najczęściej układa się ręcznie lub za pomocą specjalistycznych maszyn do jej układania.

zagęszczanie kostki brukowej

Zagęszczanie kostki brukowej powinno być przeprowadzone w stanie suchym, po wstępnym zasypaniu szczelin i przed rozpoczęciem użytkowania. Zagęszczanie wykonuje się za pomocą płyty wibracyjnej obłożonej okładziną PCV chroniącą kostkę przed uszkodzeniami. Po zagęszczeniu wskazane jest uzupełnienie materiału wypełniającego szczeliny. Następnie należy usunąć nadmiar piasku.

przed układaniem kostki brukowej należy pamiętać o kilku zasadach:

1. Kluczem do sukcesu jest podbudowa.
2. Proces niwelacji terenu ma duże znaczenie dla kształtu przyszłej nawierzchni, jej odwodnienia i trwałości, dlatego podczas jego wykonywania należy zachować szczególną staranność.
3. Podsypki nigdy nie zagęszcza się przed ułożeniem kostki brukowej.
4. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy dostarczona przez producenta kostka jest zgodna ze złożonym zamówieniem oraz z danymi na dokumencie dostawy WZ. Należy sprawdzić, czy nie wykazuje uszkodzeń mechanicznych, transportowych lub innych widocznych ubytków.
5. Należy stosować odpowiednie frakcje materiałów służących do wykonania podbudowy.
6. Szczeliny wypełnia się piaskiem frakcji 0-2 mm.
7. Zagęszczanie wykonuje się za pomocą płyty wibracyjnej obłożonej okładziną PCV chroniącą kostkę przed uszkodzeniami.
8. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z przedstawicielem ZPB Kaczmarek.

wskazówki techniczne dotyczące wbudowywania gazonów

fundamentowanie

W przypadku zastosowań przydomowych o niewielkich wysokościach muru, wystarcza wykonanie wykopu na szerokość muru celem wybrania czarnej ziemi, a następnie naniesienie i zagęszczenie ok. 15 cm warstwy żwiru. Pierwszy rząd gazonów powinien być zagłębiony poniżej poziomu gruntu, wypoziomowany, wylcowany do zamierzonego położenia. W przypadku budowy muru o wysokości ponad czterech rzędów gazonów, należy wykonać fundament zgodnie ze sztuką budowlaną, wolny od przemarzania, czyli na głębokość około 80 cm licząc od poziomu gruntu i szerokość min. 20 cm. Zwykle warunki posadowienia powinny być określone w projekcie budowlanym.

układanie elementów

Najniższy rząd gazonów osadza się w warstwie wilgotnego betonu i wyrównuje w poziomie. W celu wyrównania uwarunkowanych technologicznie, niejednakowych wymiarów w ramach określonej tolerancji, należy zachować min. 5 mm odstępy pomiędzy poszczególnymi elementami. Następne rzędy ustawia się na sucho. Ewentualne różnice wysokości wyrównuje się piaskiem lub zaprawą. Gazony ustawia się jeden obok drugiego w taki sposób, żeby żłobki połączeniowe zachodziły na siebie. Gazony można układać nie tylko w linii prostej, ale także po łukach.

W zależności od ustawienia, przez przesunięcie i obrót gazonów, otrzymujemy kieszenie na roślinność.

wypełnienie

W wystające kieszenie wkłada się wkładki betonowe zapobiegające wysypywaniu się wypełnienia gazonów (wkładki dostarczane są niezależnie od gazonów). Po ułożeniu każdego rzędu, gazony wypełnia się do 1/3 wysokości żwirem, a następnie ziemią odpowiednią dla roślin. Ściany oporowe i umocnienia skarp wypełnia się pomiędzy skarpą a ścianą materiałem mrozoodpornym, dokładnie zagęszczonym.

Orientacyjne możliwości zastosowania gazonów podano w tabelach. Wykonywanie budowlany z gazonów powinno być poparte projektem budowlanym.

| Nachylenie ściany | Ułożenie pojedyncze | | Ułożenie podwójne | |
|-------------------|---------------------|----------------|--------------------|----------------|
| | Szerokość podstawy | Wysokość H max | Szerokość podstawy | Wysokość H max |
| [stopień] | [m] | [m] | [m] | [m] |
| pionowa | 0,66 | 1,50 | 0,66/1,18 | 2,70 |
| 10 | 0,66 | 2,10 | 0,66/1,18 | 3,90 |
| 20 | 0,66 | 3,60 | 0,66/1,18 | 6,00 |
| 30 | 0,66 | 5,40 | 0,66/1,18 | 6,00 |

| Rodzaj ściany | Wytrzymałość na obciążenia | Szerokość podstawy | Wysokość H max |
|-------------------------------------|--|--------------------|----------------|
| Wolnostojąca bez wzmocnienia | [kN/m ²] | [m] | [m] |
| | Parcie wiatru 0,4 Ssanie wiatru 0,2 | 0,66 | 5,50 |
| Wolnostojąca jako podwójna z nasadą | Parcie wiatru 0,4 Ssanie wiatru 0,2 | 0,66/1,18 | 7,00 |



ogólne warunki sprzedaży

§ 1. Postanowienia ogólne

1. Ogólne Warunki Sprzedaży (zwane dalej „OWS”) określają zasady zawierania umów sprzedaży towarów oferowanych przez ZPB Kaczmarek Sp. z o.o. Sp. k. z siedzibą w Folwarku (Folwark 1, 63-900 Rawicz), nr KRS: 0000715943, NIP: 6991832318 (zwaną dalej „Sprzedającym”).

2. OWS dotyczą każdej transakcji sprzedaży pomiędzy Sprzedającym a Kupującym i stanowią kompletne uregulowanie wiążące strony w zakresie sprzedaży wyrobów przez Sprzedającego.

3. OWS są udostępnione do wiadomości Kupującego na stronie internetowej www.zpbkaczmarek.pl oraz w biurze Sprzedającego. Obowiązek zapoznania się z OWS leży po stronie Kupującego. Kupujący nie może zasłaniać się niezajomością OWS.

4. Zawarcie odrębnej umowy sprzedaży wyłącza stosowanie niniejszych OWS tylko w zakresie odmiennie uregulowanym w umowie sprzedaży.

5. Jeżeli Kupujący pozostaje w stałych stosunkach handlowych ze Sprzedającym przyjęcie OWS przy pierwszym zamówieniu uważa się za ich akceptację dla wszystkich pozostałych zamówień i umów sprzedaży.

6. Każde odstępstwo od stosowania niniejszych OWS wymaga formy pisemnej i zgody Sprzedającego.

§ 2. Zamówienia

1. Zamówienie powinno zostać złożone w jednej z następujących form:

a. na piśmie;

b. faxem;

c. pocztą elektroniczną;

2. Zamówienie powinno zawierać:

- nazwę, NIP i adres Kupującego, wskazanie osoby kontaktowej i jej numer telefonu;

- rodzaj i ilość zamawianych wyrobów;

- określenie sposobu odbioru/dostawy;

- miejsce i oczekiwany termin dostawy;

- uzgodnione warunki cenowe (kontrakty, promocje, rabaty, oferty, itp.)

- sposób zapłaty;

- pieczęć firmową i podpis osoby upoważnionej do składania zamówień;

- imię i nazwisko oraz numer telefonu osoby upoważnionej do odbioru wyrobów;

- wskazanie numery oferty lub cennika;

- oświadczenie o zapoznaniu się z treścią i zaakceptowaniu OWS.

3. Zamówienia dotyczące długoterminowych dostaw powinny zawierać harmonogram dostaw.

4. W przypadku zamówienia wraz z dostawą wyrobów zamówienie powinno zawierać zapewnienie możliwości przejazdu samochodów ciężarowych na miejsce rozładunku.

5. Wszelkie uzupełnienia lub zmiany zamówienia wymagają formy pisemnej. Błędy w treści zamówienia obciążają Kupującego.

6. Termin dostawy wskazany w zamówieniu jest terminem jedynie przybliżonym, a jego przekroczenie nie uprawnia Kupującego do wystąpienia z roszczeniem odszkodowawczym.

§ 3. Sprzedaż i dostawy.

1. Umowa zostaje zawarta w chwili przyjęcia zamówienia przez Sprzedającego do realizacji. W przypadku odmowy przyjęcia zamówienia do realizacji Kupujący zostanie poinformowany w tej samej formie w jakiej złożył zamówienie.

2. Potwierdzeniem zawarcia umowy sprzedaży jest faktura wraz z dokumentem WZ.

3. Ceny wyrobów oferowanych przez Sprzedającego są cenami umownymi, przy czym obowiązująca jest cena z oferty lub cennika stanowiącego postawę zamówienia.

4. Zapłata za wydane wyroby nastąpi bez potrąceń w terminie określonym na fakturze.

5. Miejscem zapłaty ceny jest siedziba Sprzedającego. Numer rachunku bankowego wskazany jest na fakturze.

6. Początkiem biegu terminu zapłaty ceny jest dzień wystawienia faktury.

7. Zapłatę uważa się za zrealizowaną w dniu wpływu środków finansowych na rachunek bankowy Sprzedającego.

8. Sprzedane wyroby pozostają własnością Sprzedającego do chwili całkowitej zapłaty ich ceny przez Kupującego.

9. Zgłoszenie reklamacji nie zwalnia Kupującego z obowiązku dokonania płatności za towar w ustalonym terminie.

10. W przypadku stwierdzenia nieuregulowanych terminowo płatności lub/i przekroczenia limitu kredytu kupieckiego Sprzedający może wstrzymać przyjęcie złożonego przez Kupującego zamówienia do realizacji, do czasu zapłaty należności przez Kupującego.

11. W przypadku nieterminowej zapłaty Sprzedający naliczy odsetki ustawowe za opóźnienie w transakcjach handlowych. Wpłaty Kupującego uiszczone po terminie płatności wskazanym na fakturze Sprzedający będzie zaliczał w pierwszej kolejności na poczet odsetek, dopiero zaś po ich uiszczeniu – na spłatę należności głównej. Na wniosek Kupującego Sprzedający może odstąpić od obowiązku zapłaty odsetek.

12. Dostawy towarów transportem zorganizowanym przez Sprzedającego będą realizowane tylko w przypadku, gdy do miejsca dostawy jest możliwy dojazd środkami transportowymi o masie całkowitej do 40 ton i długości całkowitej do 17 m. Przewoźnik ma prawo odmówić dojazdu do miejsca rozładunku w przypadku zaistnienia zagrożenia uszkodzenia pojazdu lub wyrządzenia szkody albo zażądać od Kupującego (Odbiorcy) pisemnego oświadczenia o wzięciu pełnej odpowiedzialności prawnej i materialnej za ewentualne szkody przewoźnika lub za uszkodzenia przewożonego ładunku i inne szkody. W przypadku braku możliwości rozładunku w miejscu dostawy towar zostanie przewieziony na koszt Kupującego do wskazanego przez niego miejsca rozładunku, jeśli miejsce nie zostanie wskazane towar zostanie zwrócony do Sprzedającego a Kupujący zostanie obciążony kosztami transportu.

13. Przewidywany czas rozładunku i oczekiwania na rozładunek wynosi 45 minut.

14. Sprzedający może obciążyć Kupującego w przypadku przekroczenia czasu rozładunku i oczekiwania wymienionego w pkt 13 dodatkową opłatą w wysokości 120,00 zł netto za każdą rozpoczętą godzinę przekroczenia.

15. Kupujący lub osoby przez niego upoważnione potwierdzają odbiór towarów poprzez złożenie czytelnego podpisu wraz z datą na dokumentach WZ.

16. Kupujący ma obowiązek niezwłocznie przy odbiorze towaru dokonać sprawdzenia zgodności zamówionego towaru pod względem ilościowym i jakościowym oraz zgodności z zamówieniem. Wszelkie zastrzeżenia Kupujący powinien bezwzględnie pisać na dokumencie WZ. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za ewentualny montaż wyrobów bez sprawdzenia jakości i zgodności z umową.

17. W chwili zgłoszenia się po odbiór zamówionych towarów odbiorca powinien posiadać upoważnienie wystawione przez Kupującego, które winno zawierać imię i nazwisko kierowy, nr dowodu tożsamości, nr rejestracyjny pojazdu, nr zamówienia i podpis Kupującego.

18. Sprzedający zastrzega sobie prawo zmiany terminów dostaw i realizacji zamówień w przypadku zaistnienia okoliczności siły wyższej m.in. takich jak: wyjątkowe warunki atmosferyczne wpływające na możliwość prowadzenia działalności produkcyjnej, pożary, powodzie, strajki, przerwy w dostawie prądu, utrudnienia w transporcie i inne zdarzenia, które uniemożliwiłyby Sprzedającemu realizację zamówienia.

§ 4. Zasady obrotu paletami.

1. Wyroby Sprzedającego są dostarczane na paletach zwrotnych.

2. Palety są fakturowane w odrębnej pozycji na fakturze VAT wystawionej przez Sprzedającego.

3. Sprzedający dopuszcza możliwość odkupienia od Kupującego palet zwrotnych na zasadach określonych poniżej.

4. Maksymalny termin zwrotu do Sprzedającego zakupionych palet wynosi 45 dni od daty ich wydania Kupującemu.

5. Kupujący zwraca palety na własny koszt.

6. Zwrot palet do Sprzedającego potwierdzany jest Dokumentem PZ, na podstawie którego Kupujący wystawi fakturę za zwrócone palety. Termin zapłaty za odkupione palety jest taki sam jak w przypadku ich sprzedaży.

7. Istnieje możliwość odebrania palet od Kupującego przy następnej dostawie lub wyjątkowo w innym uzgodnionym ze Sprzedającym terminie zależnym od uwarunkowań transportowych Sprzedającego. Warunkiem odbioru jest odpowiednie ułożenie palet (w stosy) w dostępnym miejscu oraz ich sprawny załadunek, który leży po stronie Kupującego. W tym przypadku następuje odbiór palet zgodny ilościowo, natomiast jakościowo oceniany jest w momencie ich przyjmowania przez pracownika magazynu ZPB Kaczmarek.

8. Sprzedający może odmówić przyjęcia palet, jeżeli:

- czas zwrotu liczony od momentu wydania jest dłuższy niż 45 dni;

- palety są uszkodzone;

- palety nie zostały zakupione u Sprzedającego.

9. W przypadku dostarczenia przez Kupującego palet uszkodzonych lub palet nie pochodzących od Sprzedającego, Kupujący jest zobowiązany do odebrania ich na własny koszt w terminie nie dłuższym niż 7 dni (od daty dostawy). Po tym terminie Sprzedający ma prawo zlikwidować nieodebrane palety.

10. Reklamacja dostarczonych uszkodzonych palet może być uwzględniona w przypadku jej zgłoszenia przez Kupującego w chwili dostawy z odpowiednią adnotacją na dokumencie WZ. Do zgłoszenia reklamacyjnego należy dołączyć dokumentację fotograficzną.

§ 5. Procedura reklamacji.

1. Sprzedający udziela gwarancji na produkowane wyroby na okres 3 lat od daty sprzedaży. Strony wyłączają odpowiedzialność Sprzedającego z tytułu rękojmi.

2. Sprzedający zapewnia Kupującego o dobrej jakości oferowanych do sprzedaży wyrobów i ich zgodności z obowiązującymi dokumentami odniesienia.

3. Wszelkie reklamacje Kupujący powinien zgłosić Sprzedającemu niezwłocznie po otrzymaniu towarów, nie później niż w ciągu 3 dni od dnia stwierdzenia wady. Reklamacje dotyczące ilości dostarczonych wyrobów nie będą uwzględniane, jeżeli na dokumencie WZ nie zostały odnotowane zastrzeżenia w tym zakresie.

4. Reklamacja powinna być złożona w formie pisemnej i zawierać następujące informacje: dane Kupującego, datę sprzedaży, numer faktury i dokumentu WZ, asortyment, ilość, etykietę z numerem partii, opis wad, miejsce inwestycji, dokumentacja fotograficzna. Wzór dokumentu - „Zgłoszenie reklamacyjne” jest dostępny na stronie internetowej Sprzedającego.

5. Sprzedający rozpatrzy reklamację, zgłoszoną w sposób prawidłowy, w terminie 14 dni od daty zgłoszenia.

6. W przypadku wykrycia wady nabywca zobowiązany jest do wstrzymania się z zabudową wadliwych produktów i poinformowania Sprzedającego o zaistniałej sytuacji w zgłoszeniu reklamacyjnym.

7. W przypadku wbudowania produktów z widocznymi przed zabudową wadami Producent nie ponosi kosztów związanych z ewentualną rozbiórką i ponownego montażu.

8. W przypadku, gdy Zamówienie Kupującego będzie realizowane kilkoma dostawami, za partię towaru, dla której wymagana jest m.in. jednolitość koloru uznaje się jedną dostawę, chociażby nie wyczerpywała ona całego zamówienia.

9. Sprzedający po zakończeniu procesu reklamacji poinformuje pisemnie Kupującego o sposobie rozpatrzenia reklamacji.

10. Reklamowane wyroby Kupujący powinien zabezpieczyć do czasu rozpatrzenia reklamacji i udostępnić Sprzedającemu do oględzin i pobrania próbek na każde wezwanie Sprzedającego.

11. W przypadku uwzględnienia reklamacji, Sprzedający zobowiązuje się do wymiany wadliwych wyrobów na wyroby wolne od wad na własny koszt w terminie uzgodnionym z Kupującym, nie krótszym jednak niż 30 dni. Jeżeli wymiana wyrobów jest niemożliwa albo wiąże się z koniecznością poniesienia dodatkowych wydatków przez Sprzedającego, Sprzedający może odmówić wymiany wyrobów i zwrócić Kupującemu odpowiednią część ceny.

12. W przypadku, gdy reklamacja okaże się bezzasadna koszty postępowania reklamacyjnego obciążają w całości Kupującego.

13. Odpowiedzialność gwarancyjna Sprzedającego ograniczona jest do wysokości ceny sprzedanych wyrobów oraz ogranicza się jedynie do szkód rzeczywistych.

14. Gwarancji i rękojmi nie podlegają uszkodzenia powstałe na skutek nieostosowania się Kupującego do treści dokumentów, o których mowa w niniejszej Instrukcji. Postanowienia OWS, w szczególności postanowienia niniejszego punktu, stanowią o treści i warunkach gwarancji na Produkty.

Nie podlegają gwarancji oraz nie są wadą w rozumieniu rękojmi (dopuszczone przez właściwe normy Państwowe/ Europejskie / karty techniczne produktów):

1) Odstępstwa w kolorze lub strukturze wyrobów uwarunkowane procesem produkcyjnym oraz naturalną zmiennością kruszywa. Odchylenia te nie są uważane za istotne pod warunkiem, że parametry techniczne Produktów spełniają wymagania odpowiednich norm. Dodatkowo kolorystyka Produktów zamieszczonych w

ogólne warunki sprzedaży

katalogach lub Cenniku Sprzedawcy albo zabudowanych w ogrodach wystawowych lub innych ekspozycjach, może różnić się od poszczególnych partii produkcyjnych i ma charakter wyłącznie informacyjny, więcej pkt. 6 WIT (Ważne Informacje Techniczne).

- 2) Ubytki w warstwie wierzchniej produktu, które są następstwem eksploatacji/ użytkowania
- 3) Naturalne zmiany kolorystyczne wyrobu, które są następstwem eksploatacji/ użytkowania
- 4) Wykwyty wapienne w postaci nalotu na powierzchni elementu od barwy białej po żółto – brunatną, więcej pkt. 5 WIT (Ważne Informacje Techniczne)
- 5) Straty powstałe na skutek zabudowy niedojrzałym materiałem, rozpoczęcie zabudowy od 7 dnia od daty produkcji, osiągnięcie pełnej dojrzałości (wytrzymałości) produktu po 28 dniach od daty produkcji
- 6) Włoskowane mikropęknięcia powierzchniowe tzw. „pajęczynka” powstałe w wyniku skurczów betonu podczas dojrzewania Produktów
- 7) Tzw. Wypłytki, które występują na krawędziach Produktów (dotyczy to zwłaszcza Produktów bezfazowych). Powstają w wyniku stopniowego zużywania się formy oraz jej stempli. Wypłytki te znikają w czasie układania oraz eksploatacji nawierzchni. Występowanie wypłytek nie obniża wartości użytkowych Produktów
- 8) Odchylenia od prostoliniowości oraz płaskości i pośladowania w zakresie dopuszczalnym przez tolerancje norm Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za:

- 1) mechaniczne uszkodzenia powstałe podczas transportu własnymi środkami, niewłaściwego składowania oraz zabudowy produktu włączając w to zagęszczanie
- 2) zastosowanie nieodpowiednich (agresywnych chemicznie) środków na powierzchnię kostki (impregnaty, środki czyszczące, sól drogową). Jak również użycie w pobliżu kostki nawozów bogatych w żelazo, metalowe rdzewiejące przedmioty, zanieczyszczenia organiczne, kora ogrodowa mogą trwale zniszczyć Produkt.
- 3) niewłaściwe lub niezgodnego z wymaganiami technicznymi ułożenie zakupionych Produktów,
- 4) niewłaściwego użytkowania, niezgodnego ze swoim przeznaczeniem i właściwościami zakupionych Produktów,
- 5) zniszczenia spowodowane stosowaniem soli drogowej, gdyż może to doprowadzić do odbarwienia i uszkodzenia górnej powierzchni kostki brukowej
- 6) wykorzystanie materiałów bądź substancji nieelastycznych do wypełniania spoin pomiędzy ułożonymi Produktami, możliwym skutkiem będą odpryski krawędzi przylicowych, więcej w pkt. 2 WIT (Ważne Informacje Techniczne), dodatkowo po zastosowaniu (w szczególności przy Produktach o jasnych barwach) piasku innego niż czysty i płukany może spowodować odbarwienie Produktu.
- 7) odkruszania się krawędzi przylicowych w Produktach postarzanych, będące skutkiem pozostałości po procesie technologicznym, w szczególności po procesie ich objania
- 8) brak ostrości krawędzi w przypadku kostek bezfazowych i z mikrofazą – (co nie wpływa na parametry użytkowe oraz trwałość nawierzchni),
- 9) zmiany w wyglądzie Produktów, których powodem są zawarte w kruszywach, minerały barwiące pochodzenia naturalnego, w ilościach dopuszczonych przez właściwe dokumenty odniesienia, dotyczące kruszyw, jako składników betonu
- 10) pozostałe na powierzchni wyrobów płukanych części luźnych ziaren kruszywa jako pozostałość po procesie produkcyjnym
- 11) wady fizyczne, jeżeli kupujący wiedział o wadzie w chwili zawarcia umowy bądź w chwili odbioru Produktów, a wada nie obniża wartości produktu lub jej użyteczności. W przypadku gdy wymiana produktu jest niemożliwa, utrudniona lub niósłaby za sobą nadmierne straty finansowe, a wada nie ma istotnego wpływu na użyteczność produktu Sprzedający może zaproponować odpowiednie obniżenie ceny
- 12) niewielkie punktowe przebarwienia na powierzchni kostki tzw. Lignit, pochodzące od lekkich zanieczyszczeń obecnych w naturalnych kruszywach stosowanych do produkcji.
- 13) uszkodzenia powstałe podczas kłęski żywiolowej lub niezgodnego użytkowania materiału oraz wjeżdżania ciężkim sprzętem na chodniki i ciągi piesze
- 14) za wady, za rozpatrzenie reklamacji, jak i za skutki tych stanów choćby Produkt był wadliwy, o ile reklamacja nie została wniesiona w sposób zgodny z OWS albo nie

zawierała wszystkich elementów, o których mowa w pkt. 4. § 5.

- § 6. Postanowienia końcowe.
1. Sprzedający zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w treści OWS, o czym poinformuje Kupującego na 2 tygodnie przed datą ich wejścia w życie.
2. W sprawach nieuregulowanych w postanowieniach niniejszych OWS mają zastosowanie przepisy prawa polskiego, w szczególności przepisy kodeksu cywilnego.
3. Kupujący przyjmuje do wiadomości, iż zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie danych osobowych, jego dane osobowe mogą być przechowywane i przetwarzane przez Sprzedającego w celu i w zakresie niezbędnym do obsługi i realizacji zawartej umowy. Podanie danych osobowych jest dobrowolne i związane z zawarciem i wykonywaniem Umowy. Kupującemu przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych osobowych i ich poprawiania.
4. Jeżeli poszczególne postanowienia niniejszych OWS okazałyby się nieskuteczne bądź nieważne, fakt ten nie będzie miał wpływu na ważność i skuteczność pozostałych postanowień. W takim przypadku, strony zobowiązują się przyjąć takie postanowienia, które będą odzwierciedlać uprzednią wolę stron.
5. Sądem właściwym do rozstrzygnięcia ewentualnych sporów będzie właściwy rzeczowo Sąd we Wrocławiu.
6. Niniejsze OWS obowiązują od dnia 01.01.2024r.

WAŻNE INFORMACJE TECHNICZNE

1. ZAPOTRZEBOWANIE KOSTKI BRUKOWEJ

- 1.1. Określone zapotrzebowanie kostki brukowej na 1 m² układanej powierzchni uwzględnia zwykle spoiny pomiędzy poszczególnymi elementami.
- 1.2. Podane wymiary elementów są wymiarami nominalnymi.
- 1.3. Ze względu na technologię produkcji kostki brukowej, rzeczywiste wymiary kostki brukowej zwykle różnią się od nominalnych, jednak w zakresie dopuszczonym przez normę PN-EN 1338. Dlatego konieczne jest, w celu ustalenia dokładnego zapotrzebowania, ułożenie kilku jej rzędów.
2. SPOINY NAWIERZCHNI WYKONANEJ Z KOSTKI BRUKOWEJ
- 2.1. Kostka brukowa zwykle produkowana jest z odstępnikami pionowymi zapewniającymi minimalną odległość (spoiny) pomiędzy poszczególnymi kamieniami ułożonej nawierzchni.
- 2.2. Ze względu na dopuszczalne odchyłki wymiarowe kostki brukowej, należy dokonać korekty położenia niektórych fragmentów nawierzchni kostki brukowej.
- 2.3. Producent zaleca, w przypadku spoinowania Produktów na nawierzchni, użycie czystego piasku płukanego. W przypadku spoinowania Produktów na nawierzchni przy zastosowaniu piasku gliniastego o barwie zbliżonej do żółtej dla produktów o jasnych barwach może spowodować powstanie przebarwień Produktów. Przebarwienia powstałe w wyniku zastosowania innego piasku nie będą rozpatrywane i nie podlegają gwarancji.

3. USZKODZENIA ELEMENTÓW BETONOWYCH

- 3.1. Kostka brukowa, płyty, płyty ażurowe, elementy odwadniające, krawężniki ułożone ze zbyt małą fugą lub na podbudowie o niedostatecznej nośności narażone są na uszkodzenia krawędzi już w trakcie zagęszczania. Uszkodzeniem tym nie zapobiegnie użycie nawet najwyższej klasy betonu do produkcji elementów.
- 3.2. Szczególnie narażone na tego rodzaju uszkodzenia są elementy bez pionowych odstępników np. MEBA, elementy odwadniające.
- 3.3. W celu uniknięcia powyższych uszkodzeń należy wykonywać podbudowę zgodnie z projektem technicznym i zachowywać zalecane szerokości spoin.
- 3.4. Uszkodzenia wyrobów powstałe na skutek powyższych błędów wykonawczych nie mogą być podstawą reklamacji jakości dostarczonych wyrobów.
4. TEKSTURA
- 4.1. Tekstura powierzchni licowych zależy przede wszystkim od uziarnienia kruszywa zastosowanego do wierzchniej warstwy elementów. Poszczególne partie produktów, szczególnie produkowane w dłuższym okresie, mogą wykazywać nieznaczne zmiany tekstury.
- 4.2. Kostka brukowa młoteczkowana zwykle posiada różnorodną strukturę tekstury będącą wynikiem procesu młoteczkowania, co zatem nie jest wadą wyrobu.

5. WYKWITY WAPIENNE

- 5.1. Na powierzchni kostki brukowej mogą sporadycznie występować naloty zwane wykwitami wapiennymi.
- 5.2. Wykwyty wapienne są produktami hydratacji cementu i przy określonych warunkach atmosferycznych mogą ujawniać się w postaci białych nalotów na powierzchni elementów.
- 5.3. Wykwyty wapienne nie mają wpływu na wartość użytkową wyrobów. Ustępują przez splukiwanie wodą deszczową oraz w czasie normalnego użytkowania kostki brukowej najdalej w okresie do dwóch lat od daty wbudowania.
- 5.4. Wykwyty wapienne nie stanowią podstawy reklamacji jakości kostki brukowej.
6. ODCHYLENIA ODCIENI KOLORÓW
- 6.1. Wyroby tego samego koloru (również szare) mogą posiadać niekontrastowe odchylenia koloru spowodowane przez różny wiek wyrobów, niejednorodność składników betonu, bądź uwarunkowania technologiczne.
- 6.2. Różnice te nie mają żadnego znaczenia dla wartości użytkowej wyrobów, ponieważ zwykle znikają w czasie użytkowania wyrobów.
- 6.3. W celu zminimalizowania efektu odcieni, zaleca się układanie nawierzchni jednocześnie z kilku pakietów.