

to co najlepsze

katalog wspaniałych produktów

ZPB Kaczmarek

< best seller >

< premium quality >

< good choice >

ZPB Kaczmarek

# *spis tego, co najlepsze*

## uzyskać dobry efekt

- 4 – zaplanuj swój ogród
- 6 – teraz zobaczysz więcej
- 10 – poradnik brukarski
- 16 – sposoby uszlachetniania kostki
- 18 – zapowiedzi, nowości

## piękny dom program modern

- 20 – system modena
- 21 – system korfu
- 22 – system elba
- 24 – piękny dom program modern
- 26 – system via grande
- 30 – system via romano
- 36 – system capri
- 48 – system płyta tarasowa
- 54 – system corso
- 60 – system antic
- 62 – system futura

## piękny dom program classic

- 66 – piękny dom program classic
- 68 – system dilos
- 86 – system bruk rawicki
- 100 – system bruk wielkopolski
- 108 – system rodos
- 112 – system milos
- 118 – system starobruk wielkopolski
- 122 – system via-appia

## elementy wykończeniowe

- 18 – palisada corto
- 126 – elementy wykończeniowe
- 128 – mur antyczny
- 134 – stopnie Volcano
- 144 – palisada łupana
- 152 – palisada espo
- 158 – palisada ring
- 162 – palisada nostalgit
- 164 – gazon
- 166 – obrzeże śrutowane
- 167 – obrzeże palisadowe

## program inwestor nawierzchnie, elementy drogowe, systemy budowlane

- 168 – program inwestor
- 170 – via-verde
- 172 – meba
- 174 – system holland
- 180 – system domino / behaton
- 182 – trylinka
- 183 – płyta chodnikowa
- 184 – krawężniki
- 190 – obrzeża chodnikowe / oporniki
- 192 – elementy ściekowe
- 194 – kostka stop
- 195 – słupek ograniczający
- 196 – płyta chodnikowa stop z wypustami
- 197 – kostka 16 x 16 x 16

## informacje techniczne

- 198 – o czym każdy inwestor wiedzieć powinien
- 200 – technologia układania kostki brukowej
- 202 – technologia układania gazonów
- 204 – warunki gwarancji i realizacji zamówień

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

*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 Kacmarek*



# zaplanuj swój ogród

to co najlepsze



konceptcje pomysły  
marzenia idee

plany cele  
projekty realizacje

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 okołobudowlanych 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 architekci krajobrazu z wieloletnim doświadczeniem w projektowaniu nawierzchni. Warto skorzystać z ich wiedzy by stworzyć piękne i niepowtarzalne otoczenie domu.

# teraz zobaczysz więcej!

to co najlepsze

Projekt **3D** GRATIS!

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, rzut z góry z wymiarami, opisem użytych materiałów oraz zestawieniem materiałowym. Dzięki rozwiązaniom 3D możliwe jest zobaczenie nawierzchni w zupełnie nowej perspektywie, z różnych 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!

to co najlepsze

Aby otrzymać projekt 3D gratis należy:

- Zdecydować się na zakup min. 120 m<sup>2</sup> 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 zadatek zostanie odliczony od całkowitej kwoty i potraktowany jako zaliczka na poczet zakupu.
- 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.





# Sprawdź, ile korzyści otrzymasz!

to co najlepsze

W skład usługi projekt 3D gratis wchodzi:

- Jednorazowa wizyta projektanta na terenie inwestycji, podczas której razem z inwestorem omawiane są poszczególne rozwiązania oraz zakres projektu. Podczas wizyty projektant dokonuje pomiarów działki, wraz z budynkami i elementami infrastruktury, które są niezbędne do prawidłowego wykonania projektu nawierzchni.
- Wykonanie jednej koncepcji projektowej zawierającej wizualizacje z widokami z różnych miejsc posesji, rzuty z góry z wymiarami, opisem poszczególnych materiałów oraz zestawieniem materiałowym. Czas oczekiwania na koncepcję to 14 dni roboczych od wizyty projektanta na terenie inwestycji.
- Możliwość wykonania jednej korekty projektu w ciągu 60 dni od otrzymania pierwszej koncepcji.

Ogólne warunki wykonania aranżacji projektowej 3D są dostępne na formularzu projektowym, który można znaleźć na naszej stronie internetowej.



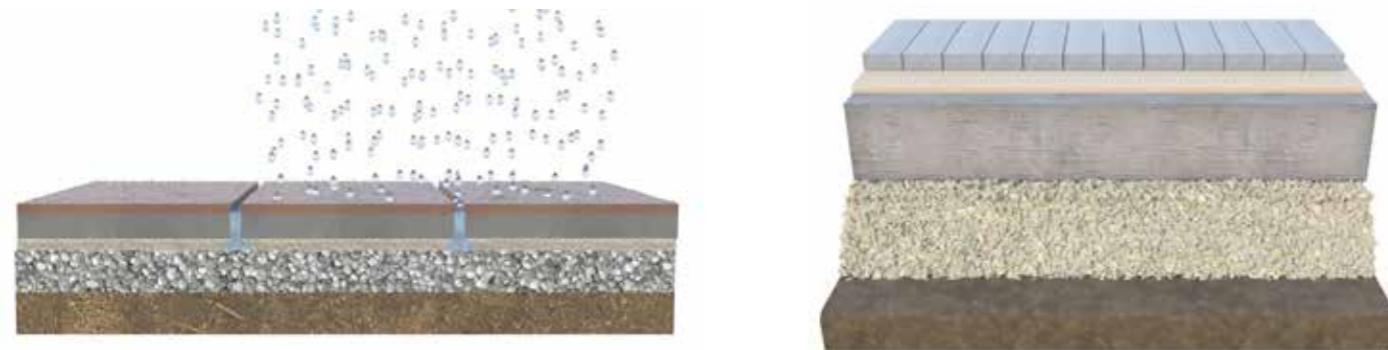


# poradnik brukarski



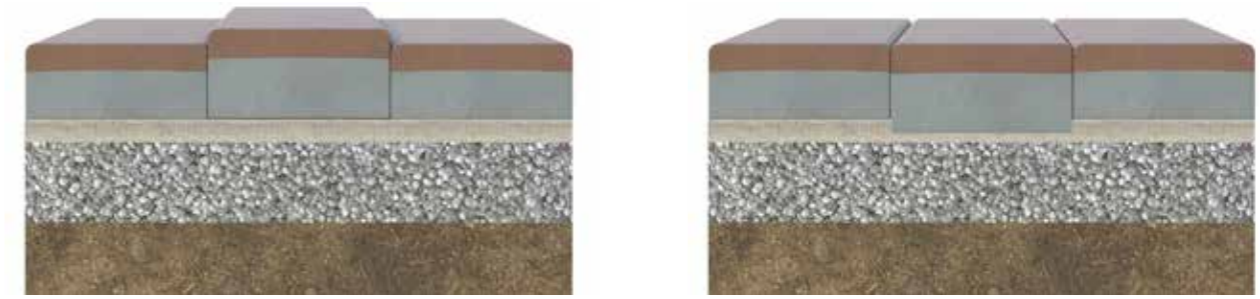
## Przygotowanie podłoża

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.



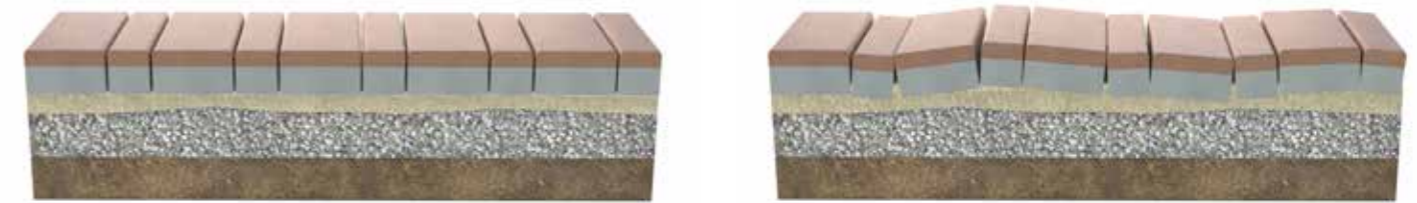
Aby woda mogła bez przeszkód wędrować do niższych warstw i dotrzeć finalnie do gleby, warstwy podbudowy powinny być ułożone we właściwy sposób. Do wykorzystanego miejsca pod nawierzchnią należy wsypać i ułożyć kruszywo łamane, następnie odpowiednią warstwę piasku. Na tak przygotowaną podbudowę można 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 63mm 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.

## Odształcenia 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, 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 postarzane. 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.



to co najlepsze

# poradnik brukarski

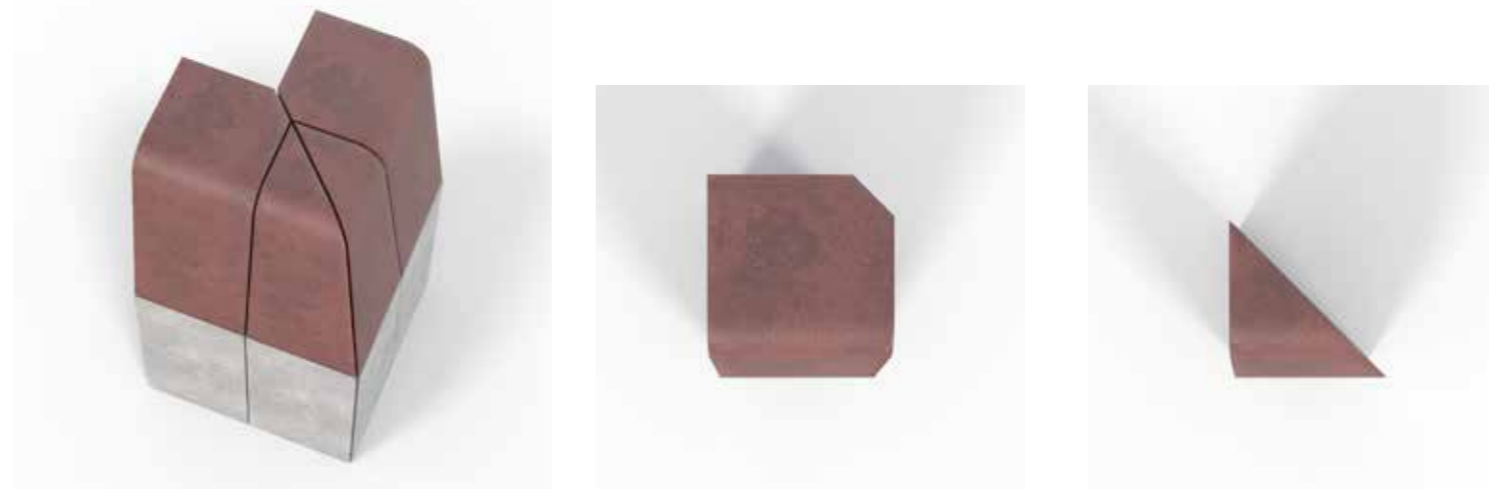
# palisady

## 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



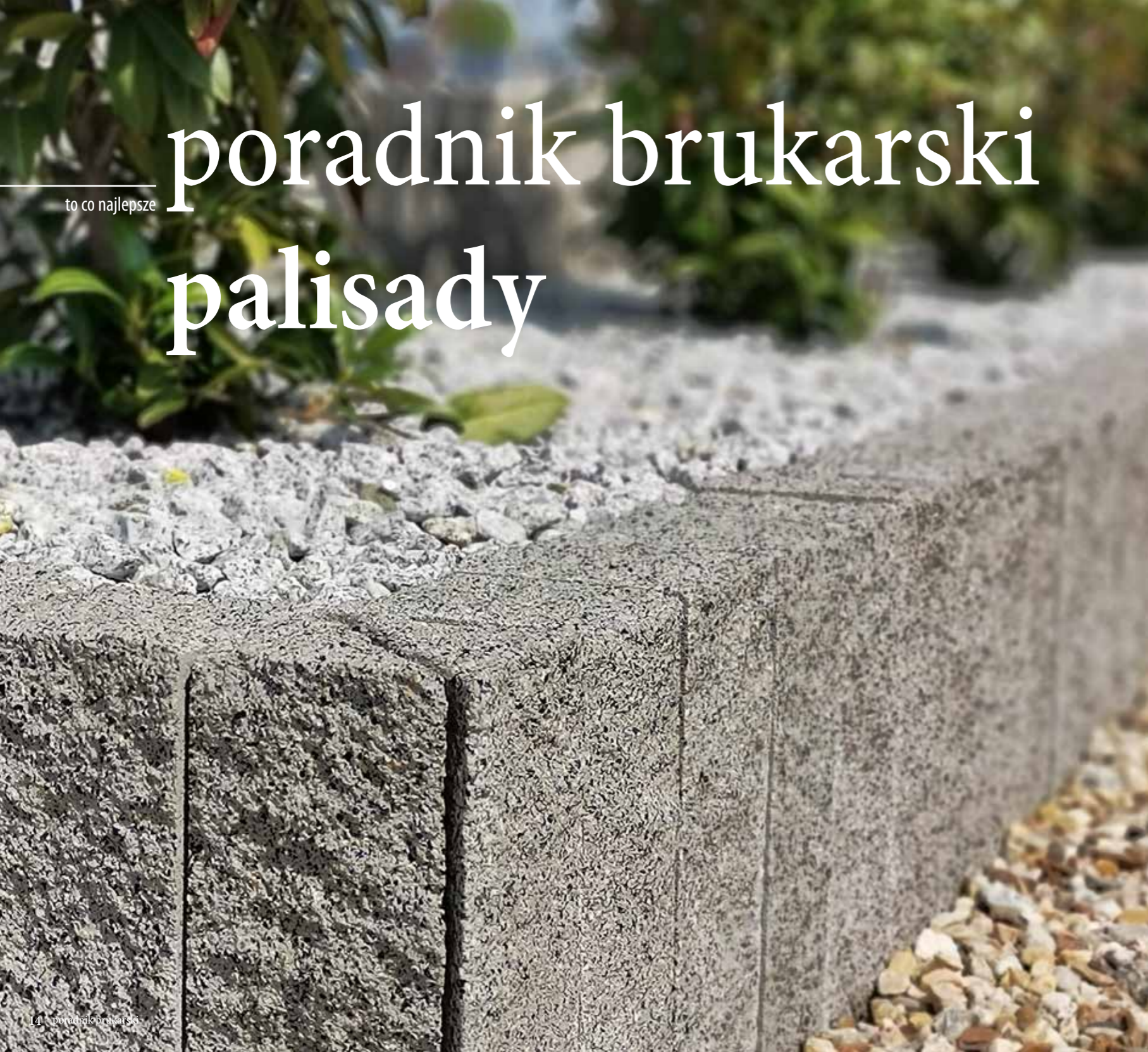
*Prawidłowo wykończone narożniki z palisady espo wymagają cięcia poszczególnych elementów i spasowania ich, niczym puzzli, w zgrabny narożnik.*



# poradnik brukarski

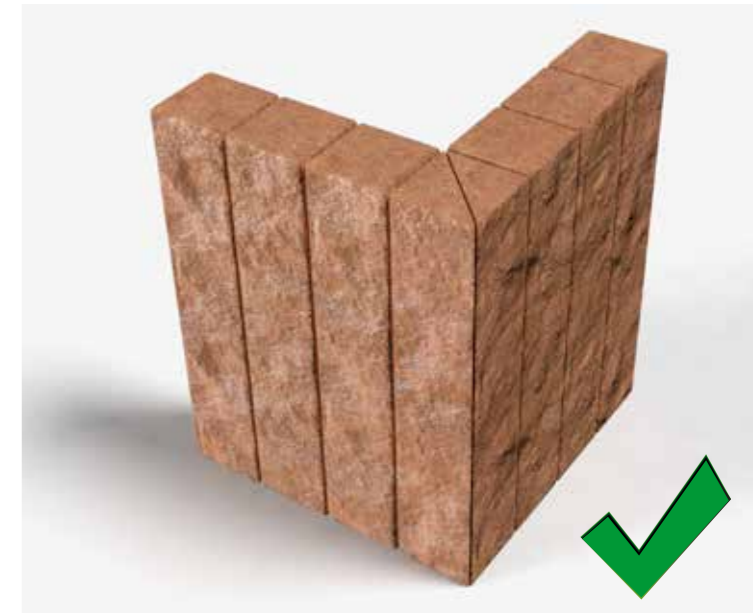
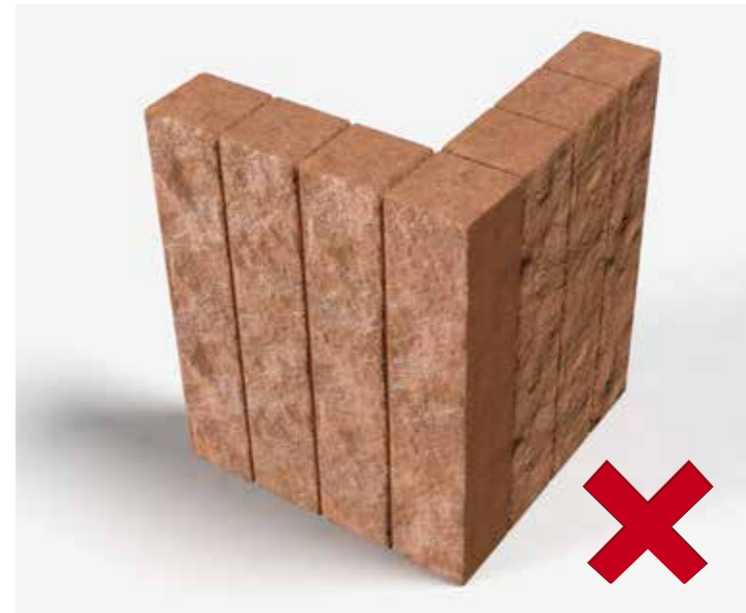
## palisady

to co najlepsze

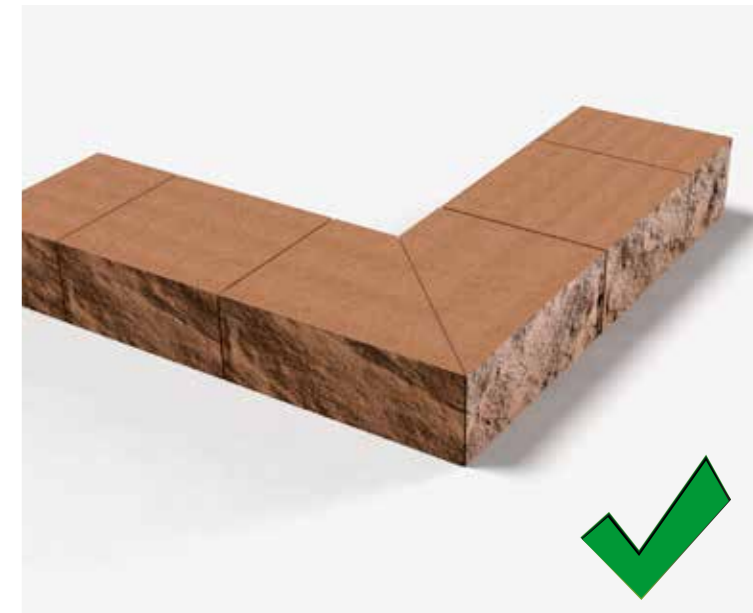


Aby uzyskać estetyczny efekt narożnika stopni bądź form z palisady, należy docinać elementy pod kątem 45 stopni tak, aby do siebie pasowały.

Budowa narożnika w systemie palisad łupanych



Budowa narożnika w systemie stopni Volcano

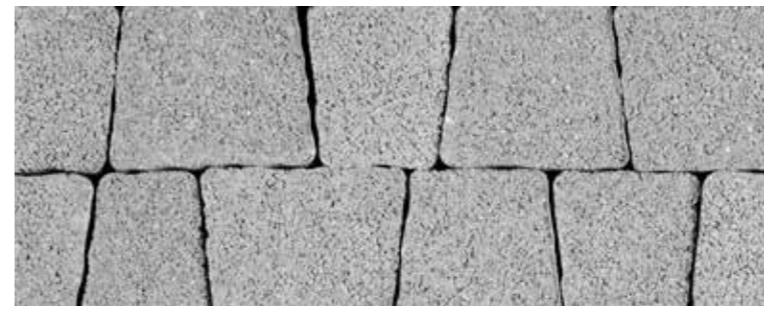




# splosoby uszlachetniania kostki płukanie łupanie obijanie młoteczkowanie melange

## kolory jednolite

- ekonomiczne
- minimalistyczny efekt
- najczęściej spotykane w produktach z działu inwestor



## kolory płukane

- jednolita faktura nawierzchni
- pastelowa kolorystyka
- łagodne kontrasty



## kolory melanżowe

- naturalny wygląd
- niepowtarzalny efekt
- długotrwała atrakcyjność
- należy układać z 4 palet jednocześnie



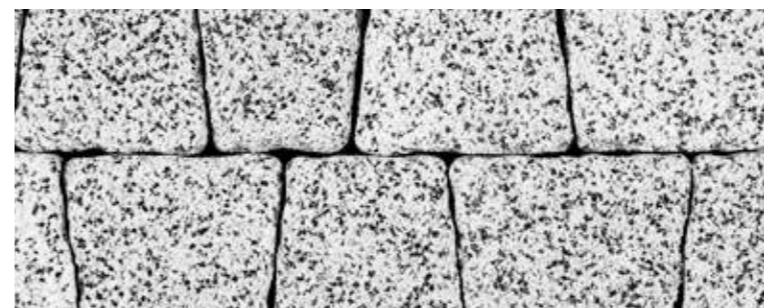
## obijanie

- rustykalne wykończenie
- niepowtarzalny efekt
- wyjątkowa trwałość
- naturalna kolorystyka



## kolory młoteczkowane

- intensywna kolorystyka
- atrakcyjne wykończenie
- wyjątkowa trwałość
- szlachetny i elegancki wygląd



## łupanie

- faktura przypominająca kamień
- naturalna kolorystyka
- szlachetny wygląd
- wyjątkowa trwałość







mała architektura

# palisada corto



ZPB Kaczmarek

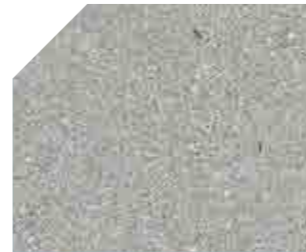


mała architektura

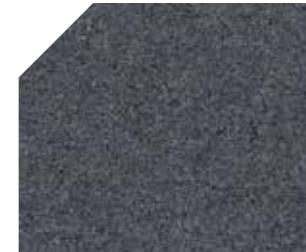
# palisada corto

Mniej znaczy więcej - popularność tego powiedzenia nie powinna już nikogo dziwić, a jego odzwierciedleniem jest z pewnością prosta linia palisady Corto. Świetnie komponuje się ze wszystkimi kostkami z grupy modern pozostając przy tym solidnym i praktycznym rozwiązaniem do wykańczania tarasów, podstopnic, czy do budowania wyniesionych rabat.

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



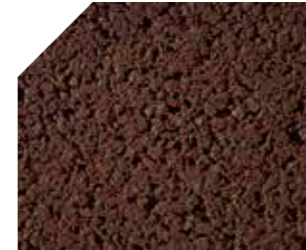
szary



czarny



platyna



brązowy



500x80x400 mm

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



< news >

# modena

program modern

grubość 60 mm   

Klasyczna kostka z modernistycznym pazurem - to właśnie Modena. Jej kompaktowe rozmiary sprawdzą się na każdym terenie, gwarantując zachowanie świeżego i nowoczesnego wyglądu nawierzchni.

Modena to ponadczasowa propozycja na lata!

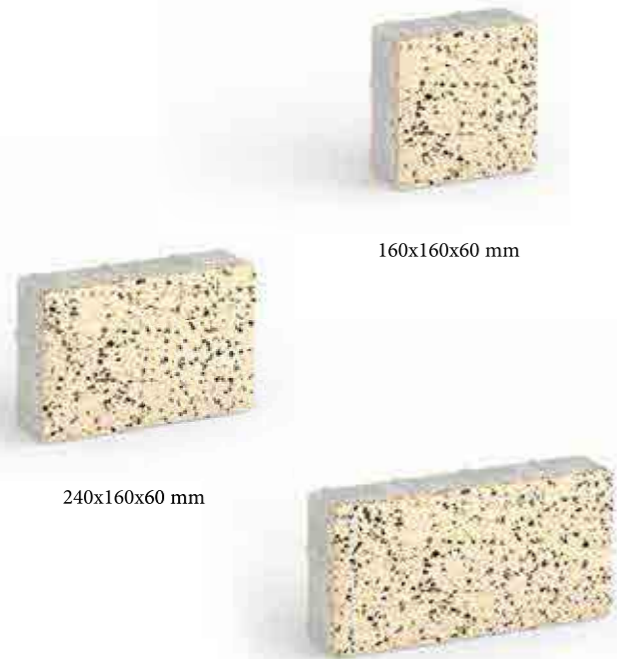
< news >

# korfu

program modern

grubość 60 mm   

Nowoczesna kostka 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.



160x160x60 mm

240x160x60 mm

320x160x60 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt./warstw]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 sztuki [kg]
	160x160			3,40
60	240x160	11,5/300/10	1530	5,10
	320x160			6,80

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



szary

czarny

melanż piaskowy

barwy zimy

melanż kasztanowy

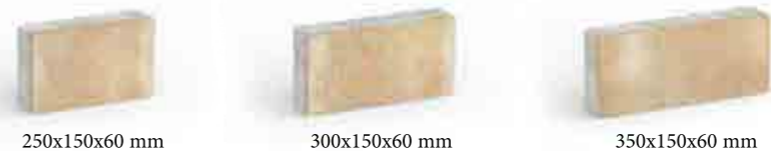
szary płukany

biały płukany

czarny płukany

piaskowy płukany

brązowy płukany



250x150x60 mm

300x150x60 mm

350x150x60 mm



350x200x60 mm

425x200x60 mm



350x250x60 mm

400x250x60 mm

450x250x60 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt./warstw]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 sztuki [kg]
60	250x150	11,4/170/10	1518	5,00
	300x150			6,00
	350x150			7,00
	350x250			11,70
	400x250			13,30
	450x250			15,00
	350x200			9,30
	425x200			11,30

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



szary

czarny

melanż piaskowy

barwy zimy

melanż kasztanowy

szary płukany

biały płukany

czarny płukany

piaskowy płukany

brązowy płukany



news

# elba

program modern

# duża równa zdecydowana

news

ZPB Kacmarek

grubość 60 mm 

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

okiem projektanta:

*“Płyta Elba jest idealnym przykładem minimalizmu - oszczędna w formie i bardzo praktyczna, dzięki krawędziom z mikrofazą. To piękny element stworzony do budowy eleganckich tarasów oraz prostych nawierzchni.”*

*Paulina Śnieżyk architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Płyta Elba jest elementem prostym do ułożenia, lecz wymagającym perfekcyjnie przygotowanej podbudowy. Jej ogromną zaletą są krawędzie z mikrofazą, dzięki której płyta jest odporniejsza na uszkodzenia mechaniczne zarówno podczas jej montażu, jak i użytkowania.”*

*Andrzej Wybierała*

*kierownik produkcji / brukarz z 20-letnim doświadczeniem*



1000x500x60 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt./warstw]	waga 1 szt. [kg]	waga 1 pakietu [kg]
60	1000x500	2,00	8/16/8	67,10	1073,6



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



szary



czarny



barwy zimy



melanż kasztanowy



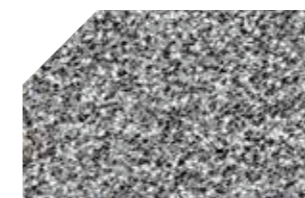
melanż piaskowy



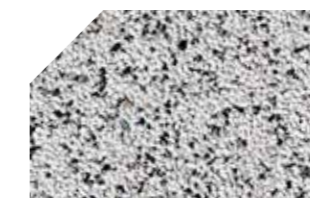
melanż kremowy



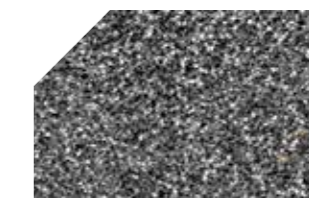
platynowy



szary płukany



biały płukany



czarny płukany



# piękny dom

program modern

nowocześnie  
komfortowo  
oryginalnie

to co najlepsze

ZPB Kaczmarek

*Materiały z grupy modern mają proste, zdecydowane kształty i często większe formaty. Ich charakterystyczną cechą są proste, czyste linie. Grupa modern świetnie będzie wyglądać przy nowoczesnych założeniach, gdzie minimalistyczne rozwiązania są chętnie stosowane. Dodatkową cechą produktów z tej grupy jest łatwość ich utrzymania ze względu na gładkie wykończenia poszczególnych elementów.*



# via grande

program modern

mocna

wygodna

przebojowa

premium quality

ZPB Kaczmarek

grubość 80 mm



Via grande jest minimalistycznym systemem dla osób ceniących ascetyczny design.

okiem projektanta:

*“Płyta via grande zdobyła już serca klientów ze względu na czystą formę, jaką posiada. Projektowanie nawierzchni z jej udziałem daje gwarancję efektu w postaci nieskazitelnego tła dla budynku.”*

*Justyna Sypniewska  
architekt krajobrazu*

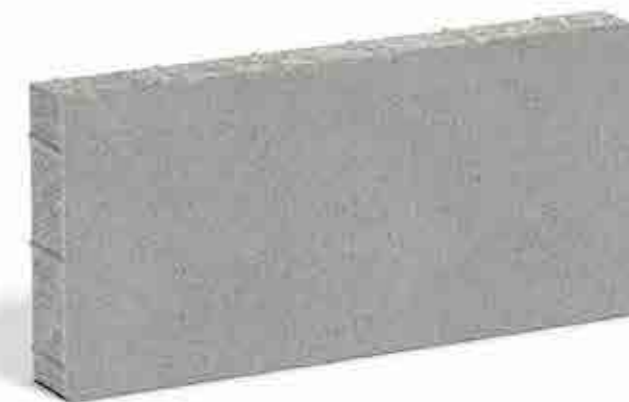
zdanie eksperta:

*“Via grande jest dużą i ciężką płytą. Jej gabaryty wymagają od wykonawcy sporych umiejętności oraz precyzji, gdyż tak proste kształty jedynie w dwóch rozmiarach nie wybaczą niedokładności w układaniu.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



400x280x80 mm



600x280x80 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt./warstw]	waga 1 szt. [kg]	waga 1 pakietu [kg]
80	400x280	7,26	8,80/64/8	19,80	1654
	600x 280			29,70	



# via grande

program modern

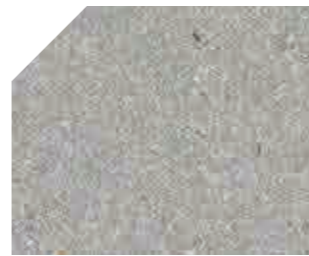
system via grande  
kolor: biały płukany

system elba  
kolor: szary płukany

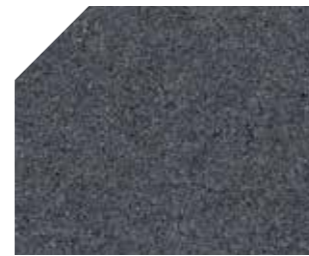
premium quality

ZPB Kaczmarek

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



szary



czarny



barwy zimy



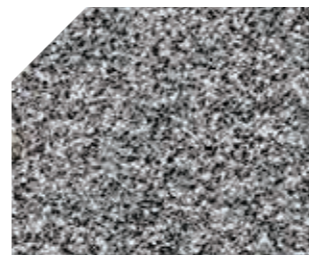
melanż kasztanowy



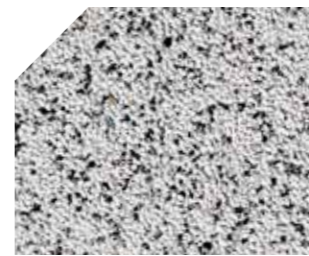
melanż piaskowy



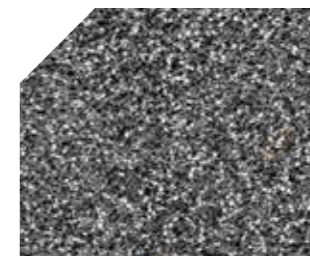
platynowy



szary płukany



biały płukany



czarny płukany





# via romano

program modern

dostojna  
elegancka  
ponadczasowa

premium quality

ZPB Kaczmarek

grubość 80 mm 

System via romano to produkt z gamy cieszących się wielką popularnością, łączących klasyczny wygląd oraz współczesne wzornictwo kostek brukowych.

okiem projektanta:

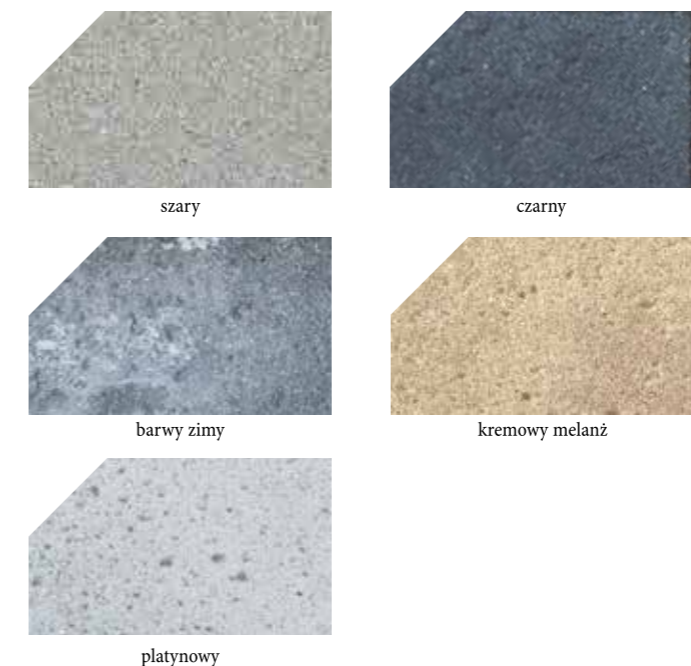
*“To piękny system, produkowany w oszałamiającej kolorystyce. Jako projektantka muszę podkreślić, że są nieruchomości do których pasuje on szczególnie i choć projektowanie nawierzchni opartej na via romano nie jest łatwe to właściwie zastosowany potrafi zrobić efekt “wow”.”*

Katarzyna Palińska  
architekt

zdanie eksperta:

*“Jakość kostki via romano ZPB Kaczmarek zobowiązuje. System nie jest najłatwiejszy w wykonawstwie. sześć elementów układanych zgodnie z zasadą “3 palet” wymusza na wykonawcy ciągłe skupienie. Natomiast efekty naprawdę cieszą oko.”*

Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem



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

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w paletcie [m <sup>2</sup> /szt./warstw]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 sztuki [kg]
80	280x160	17,11	8,60/144/8	1893	7,82
	320x166				8,05
	400x160				11,21
	280x200				8,95
	320x200				11,24
	400x200				14,07

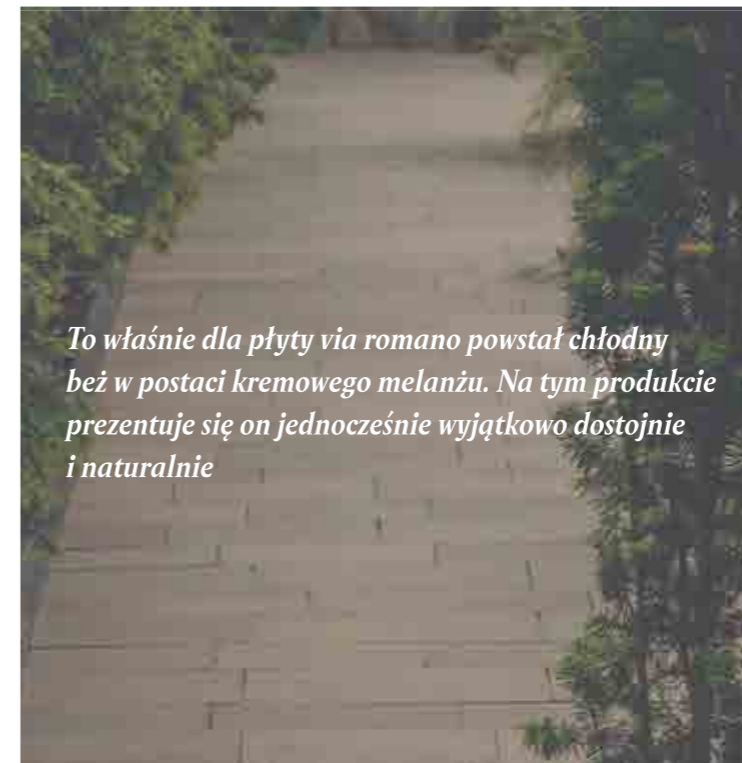


# via romano

program modern

system via romano  
kolor: melanz kremowy

< premium quality >  
ZPB Kaczmarek



*To właśnie dla płyty via romano powstał chłodny beż w postaci kremowego melanzu. Na tym produkcie prezentuje się on jednocześnie wyjątkowo dostojnie i naturalnie*





# via romano

program modern

*Via romano to płyta, która nie potrzebuje już żadnego towarzystwa. Sama w sobie zapewnia wyjątkowy efekt dekoracyjny.*

system via romano  
kolor: melanz kremowy

*premium quality*

ZPB Kaczmarek



# capri

program modern

urocza  
intrygująca  
zdecydowana

bestseller

ZPB Kaczmarek

Capri to klasyczny, trzelementowy system, dedykowany dużym, okazałym nawierzchniom.

okiem projektanta:

*“Może się wydawać, że trzy elementy to niewiele, lecz to pozorne ograniczenie dyscyplinuje przy projektowaniu układu nawierzchni. Capri jest jednym z moich ulubionych systemów, a realizacje z użyciem kostki capri należą do nadzwyczaj udanych.”*

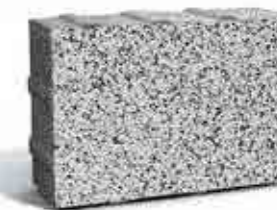
*Maja Konopniak  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

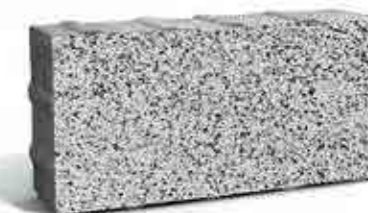
*“Kostka o grubości 70 mm to optymalny wybór przy zagospodarowywaniu terenu posesji mieszkaniowych. System capri ZPB Kaczmarek należy do bardzo udanych rozwiązań produkcyjnych, jest odporny na intensywniejsze użytkowanie.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*

grubość 70 mm



240x160x70 mm



320x160x70 mm



420x160x70 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
70	240x160	45		
	320x160	45	7,06	1110
	420x160	45		



# capri

program modern

system palisada lupana  
kolor: szary

system schody volcano  
kolor: barwy zimy

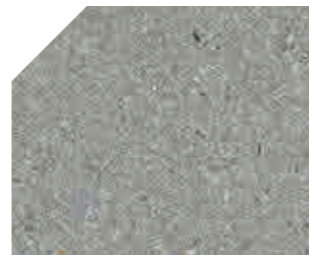
system capri  
kolor: biały płukany

system capri  
kolor: barwy zimy

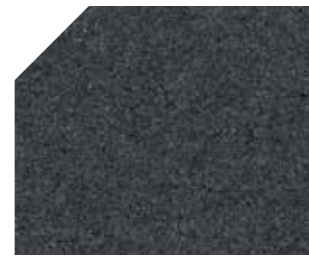
bestseller

ZPB Kaczmarek

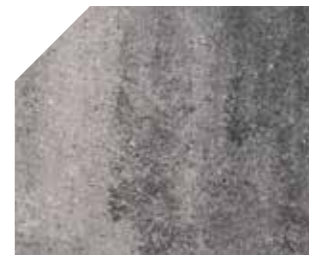
*Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.*



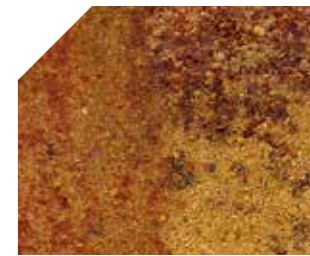
szary



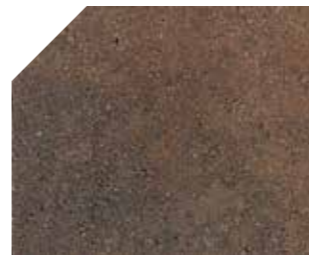
czarny



barwy zimy



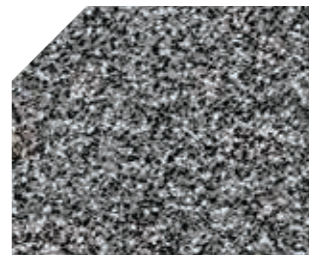
barwy jesieni



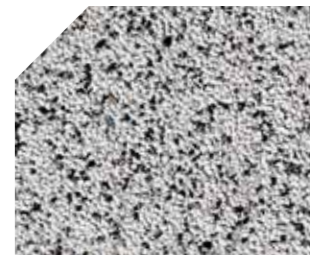
melanż kasztanowy



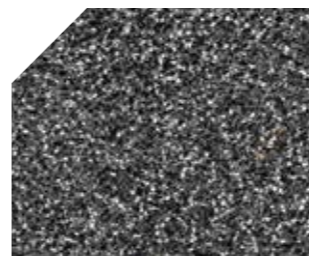
melanż piaskowy



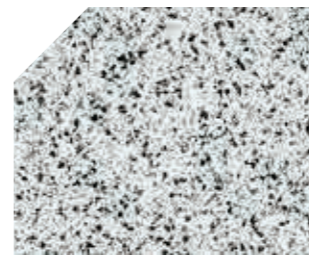
szary płukany



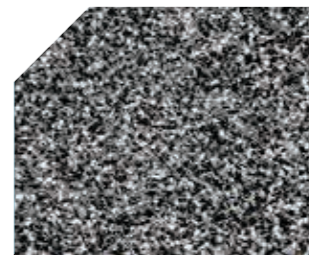
biały płukany



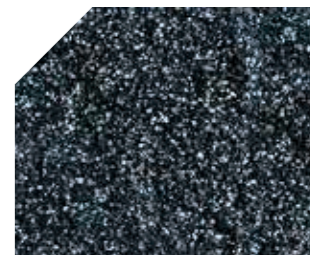
czarny płukany



biały młoteczkowany



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany



# capri

program modern

system schody volcano  
kolor: barwy zimy

system palisada łupana  
kolor: szary

system capri  
kolor: biały płukany

system capri  
kolor: barwy zimy

bestseller

ZPB Kaczmarek



*Zestawienie gładkich płyt z łupanym wykończeniem elementów pionowych, uwypukla ich fakturę i podkreśla różnice poziomów.*







# capri

program modern

system capri  
kolor: melanz piaskowy

system capri  
kolor: melanz kasztanowy

< bestseller >

ZPB Kaczmarek



*Chcąc zachować spójność kolorystyczną warto wybrać materiały w podobnych odcieniach.*





# capri

program modern

system capri  
kolor: melanz piaskowy

system capri  
kolor: barwy zimy

<bestseller>

ZPB Kaczmarek



*Nieoczywiste połączenia kolorystyczne warto stosować, jeśli w otoczeniu znajdują się podobne barwy, do których można nawiązać.*



# capri

program modern



system capri  
kolor: barwy zimy

system capri  
kolor: biały płukany

< bestseller >

ZPB Kaczmarek





# płyta tarasowa

program modern

odporna  
regularna  
odpowiedzialna

good choice  
ZPB Kaczmarek

grubość 50/70 mm



Płyta tarasowa to niezależny element o dwóch rozmiarach do wyboru.

okiem projektanta:

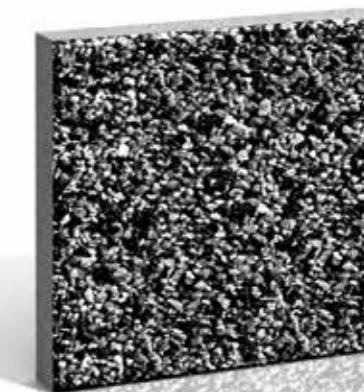
*“Płyta tarasowa swoim prostym kształtem wpisze się w wiele przestrzeni, niezależnie od ich charakteru.”*

*Justyna Sypniewska  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Płyta tarasowa o grubości 70 mm będzie doskonałym rozwiązaniem nie tylko na tarasie, ale również na podjeździe domu jednorodzinne. Wariant o mniejszych wymiarach i grubości 50 mm sprawdzi się tam, gdzie poruszamy się pieszo.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 - letnim doświadczeniem*



350x350x50 mm



500x500x70 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 sztuki [kg]
50	350x350	8,82/72	1000	14
70	500x500	8/32	1200	40



# plyta tarasowa

program modern



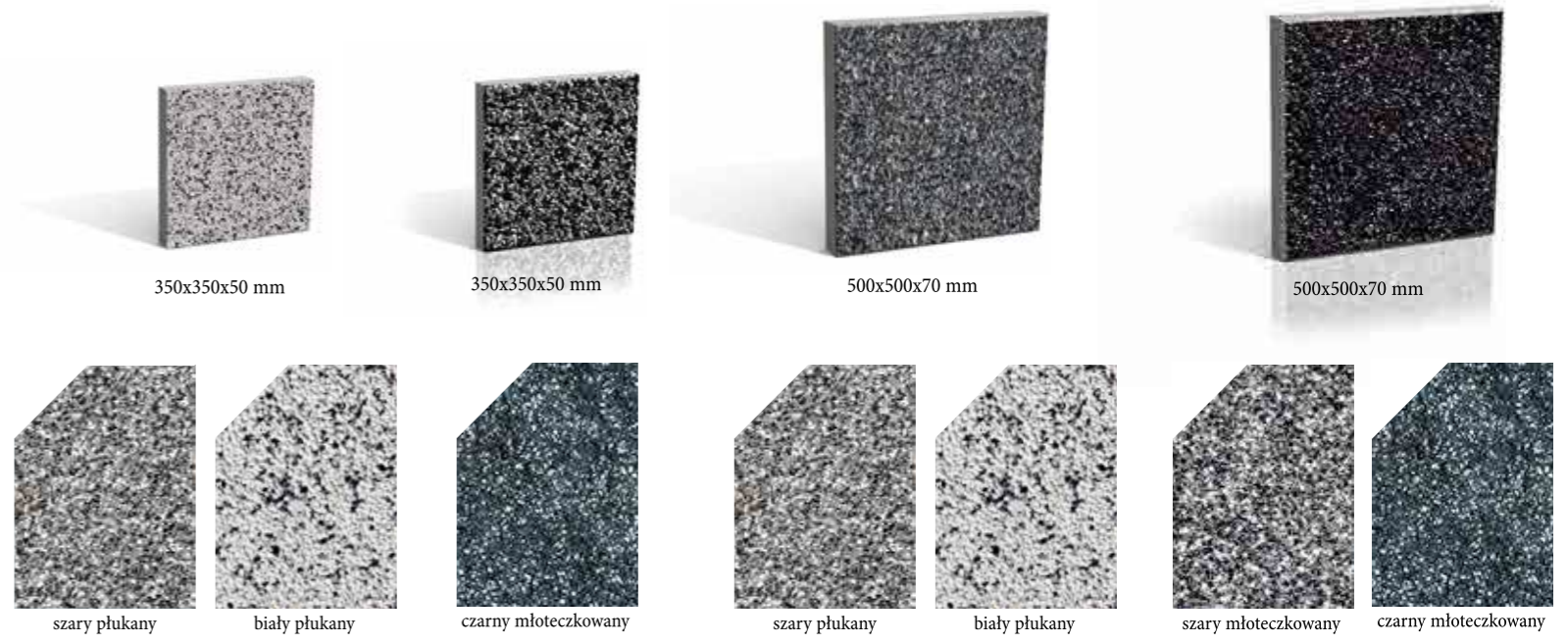
system płyta tarasowa  
kolor: czarny młoteczkowany

system płyta tarasowa  
kolor: szary młoteczkowany

good choice  
ZPB Kaczmarek



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



350x350x50 mm

350x350x50 mm

500x500x70 mm

500x500x70 mm

szary płukany

biały płukany

czarny młoteczkowany

szary płukany

biały płukany

szary młoteczkowany

czarny młoteczkowany



# plyta tarasowa

program modern

system płyta tarasowa  
kolor: szary płukany

< good choice >  
ZPB Kaczmarek

*Kwadratowy format płyt pozwala na uzyskanie bardzo spokojnej, harmonijnej nawierzchni.*



# płyta corso

program modern

dystyngowana

kusząca

proporcjonalna

unikalna

ZPB Kaczmarek

grubość 50 mm



Płyta corso to produkt dedykowany na tarasy. Grubość 50 mm pozwoli na montaż płyty tam, gdzie nie zmieści się standardowa kostka bądź płyta wielkoformatowa.

okiem projektanta:

*“Płyta corso to bardzo praktyczny produkt - całkiem spory rozmiar sprawi, że taras będzie prezentował się nowoczesnie, natomiast dzięki mikrofazie poszczególne płyty są mniej podatne na uszkodzenia mechaniczne w czasie użytkowania.”*

*Katarzyna Palińska  
architekt*

zdanie eksperta:

*“Płyte corso należy układać starannie, aby utrzymać linię fug. Wówczas całość będzie wyglądać naprawdę estetycznie.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*

400x400x50 mm

600x400x50 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt./warstw]	waga 1 szt. [kg]	waga 1 pakietu [kg]
50	400x400	5,21	11,52/60/12	18	1296
	400x 600			27	





# ... płyta corso

program modern

system płyta corso  
kolor: barwy zimny

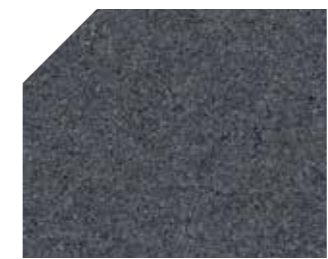
system stopnie Volcano  
kolor: barwy zimny łupany

whika/na  
ZPB Kacmarek

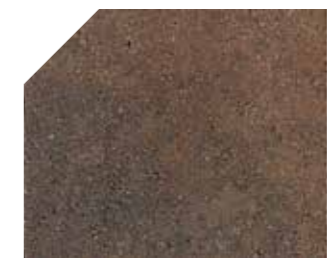
*Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.*



szary



czarny



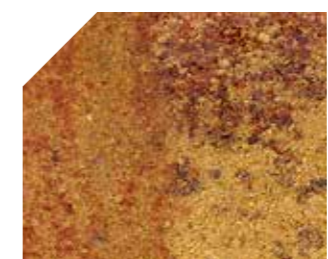
melanż kasztanowy



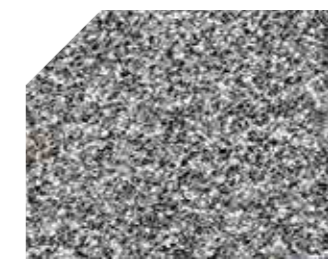
melanż piaskowy



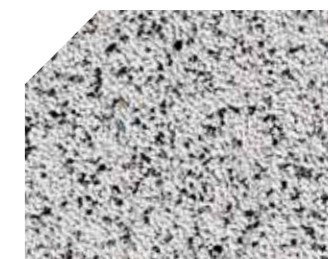
barwy zimny



barwy jesieni



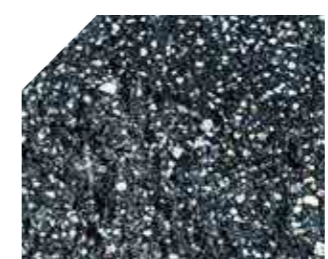
szary płukany



biały płukany



piaskowy płukany



czarny młoteczkowany





# plyta corso

program modern

system płyta corso  
kolor: piaskowy płukany

system dílos  
kolor: czarny płukany

unikalna  
ZPB Kaczmarek



*Jednolite wykończenie płyt, dla urozmaicenia,  
można przelamać kontrastową lamówką.*





antic

program modern

odporna  
stabilna  
trwała

unikalna  
ZPB Kaczmarek

Antic to jednoelementowy system przeznaczony do tworzenia prostych i czytelnych układów nawierzchni.

okiem projektanta:  
*"System Antic charakteryzuje się wyjątkowymi wymiarami, dzięki czemu pomimo występowania w nim tylko jednego elementu, można uzyskać ciekawe i niepowtarzalne nawierzchnie."*  
*Justyna Sypniewska*  
*architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:  
*"Kostka antic jest w ofercie ZPB Kaczmarek od wielu lat i sprawdza się w realizacjach, gdzie poza estetyką liczą się wysokie parametry wytrzymałościowe."*  
*Andrzej Wybierała*  
*kierownik produkcji / brukarz z 20 - letnim doświadczeniem*



200x170 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 szt. [kg]	waga 1 pakietu [kg]
80	200x170	29,76	9,40/288	6,04	1740

grubość 80 mm

\* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

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



szary



czarny



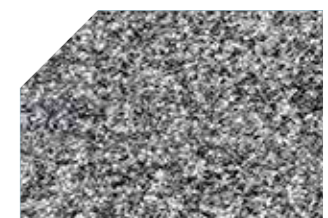
czerwony



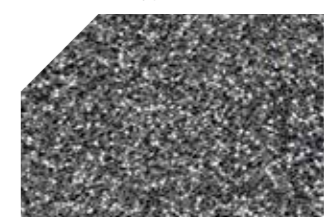
melanz ciemny LUX



barwy jesieni LUX



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany



szary objiany



piaskowy objiany



kasztanowy objiany



# futura

program modern

długowieczna  
inteligentna  
pracowita

unikalna

ZPB Kaczmarek

grubość 80 mm



\* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]	dostępne kolory
80	normalna 300x300	11,11	8,64/96	1560	klasyczne: szary, czarny, czerwony plukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, biały, szary
	normalna 200x300	16,67	9,60/160	1730	klasyczne: szary, czarny, czerwony plukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, biały, szary
	normalna 200x200	25	9,60/240	1730	klasyczne: szary, czarny, czerwony plukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary
	infuła 283x100/200	20,50	4,68/96	840	klasyczne: szary, czarny, czerwony plukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary
	normalna 100x200	50	8,64/432	1560	klasyczne: szary, czarny, czerwony plukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary
	normalna 100x100	100	7,04/704	1270	klasyczne: szary, czarny, czerwony plukane: szary, czarny, biały, piaskowy młoteczkowane: czarny, czerwony, żółty, biały, szary

Kostki spod szyldu futura to zestaw odrębnych kształtów, które stosowane czy razem, czy osobno, zapewnią nowoczesny efekt przełamany nutą klasyki.

okiem projektanta:

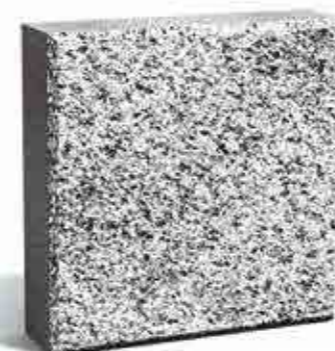
*“System futura daje naprawdę dużo możliwości dzięki różnorodności rozmiarów poszczególnych elementów.”*

*Paulina Śmieżyk  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“W systemie futura możemy być spokojni o obciążenia jakie znajdą się na gotowej nawierzchni. Nieduże rozmiary poszczególnych elementów oraz ich 8 cm grubość złożą się na bezpieczną nawierzchnię dla ciężkich pojazdów.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 - letnim doświadczeniem*



300x300x80 mm



200x300x80 mm



283x100/200x80 mm



200x200x80 mm



100x200x80 mm



100x100x80 mm



# futura

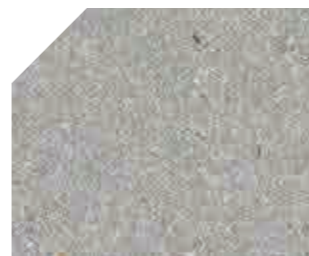
program modern

system futura  
kolor: szary

system futura  
kolor: czarny

whikarna  
ZPB Kaczmarek

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



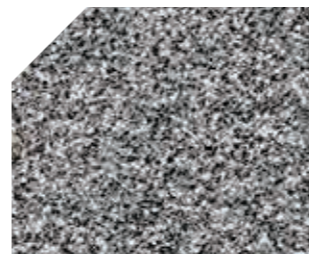
szary



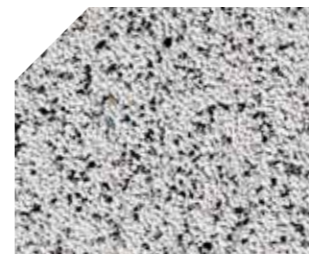
czarny



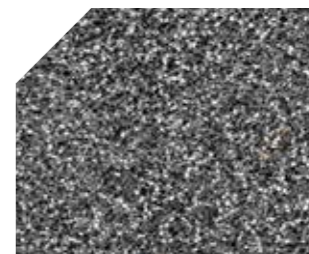
czzerwony



szary płukany



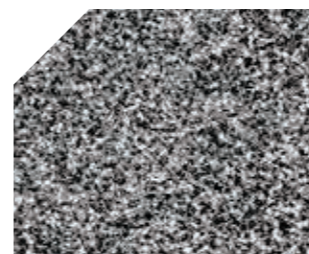
biały płukany



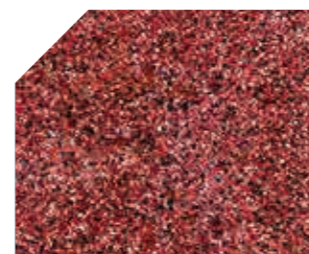
czarny płukany



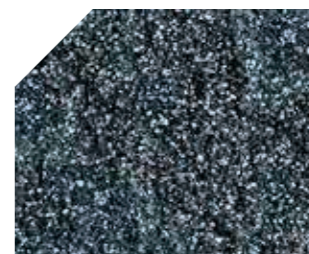
piaskowy płukany



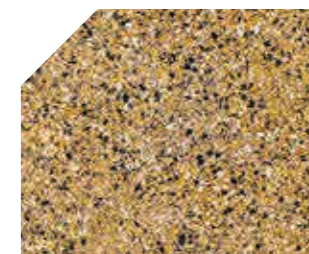
szary młoteczkowany



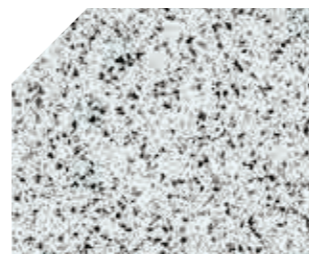
czzerwony młoteczkowany



czarny młoteczkowany



żółty młoteczkowany



biały młoteczkowany



program classic

# piękny dom

tradycyjnie  
nastrojowo  
bezpiecznie

<to co najlepsze>

ZPB Kaczmarek

*Materiały z grupy classic charakteryzują się formą odpowiednią do zastosowań przy różnych stylach architektury. Tu znajdują się elementy pasujące do założen rustykalnych, formalnych, a także klasycznych w formie i kolorystyce. Aby nadać klasycznej zabudowie nowoczesnego pazura wystarczy zastosować jeden z produktów z grupy classic w modnym odcieniu szarości.*



# dilos

program classic

zgrabny  
zwinny  
zabawny

<bestseller>

ZPB Kaczmarek

grubość 60 mm   

Dilos to fenomenalny materiał do zadań specjalnych. Idealny do zaokrąglonych wzorów.

okiem projektanta:

*“Możliwości kostki dilos ograniczone są jedynie przez wyobraźnię projektanta i cierpliwość brukarza. Jest idealna do tworzenia form w kształcie łuków, kół oraz do wykonywania skomplikowanych wzorów. Fantastyczna do wykańczania brzołów nawierzchni”*

*Paulina Śnieżyk  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Tajemnica kostki dilos to jej trapezowy kształt w pięciu wariantach. Dzięki temu możemy zastosować odpowiednio w określonej konfiguracji, do ułożenia danego promienia okręgu czy łuku.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



63x91x83 mm



83x91x103 mm



53x91x73 mm



73x91x93 mm



93x91x113 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
60	91x53x73	260		
	91x63x83	340		
	91x73x93	240	9,71	1310
	91x83x103	260		
	91x93x113	200		



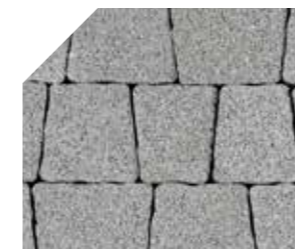
# dilos

program classic

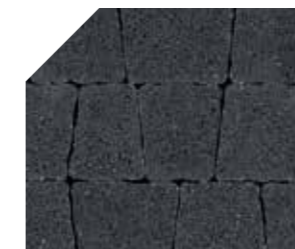
system dilos  
kolor: biały młoteczkowany

bestseller

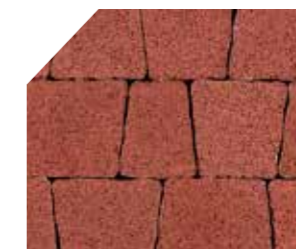
ZPB Kaczmarek



szary LUX



czarny LUX



czzerwony LUX



barwy zimny



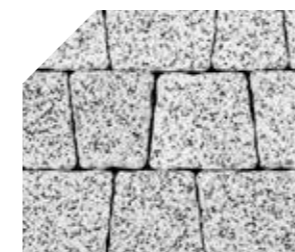
barwy jesieni LUX



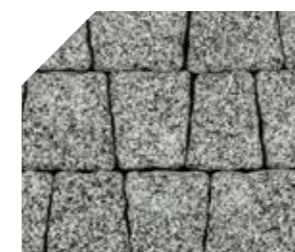
melanż kasztanowy LUX



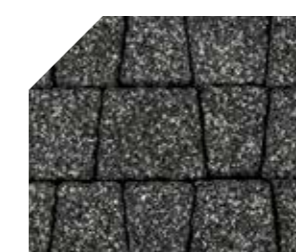
melanż piaskowy LUX



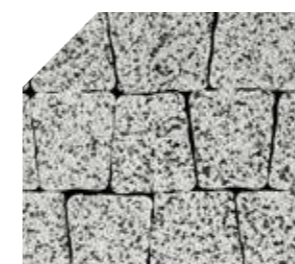
biały młoteczkowany



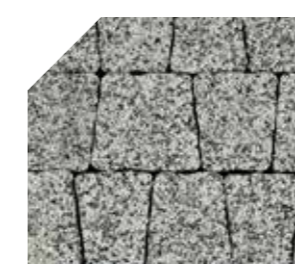
szary młoteczkowany



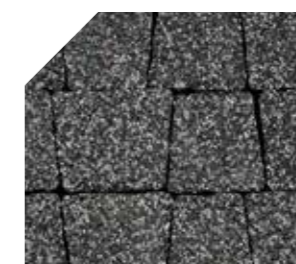
czarny młoteczkowany



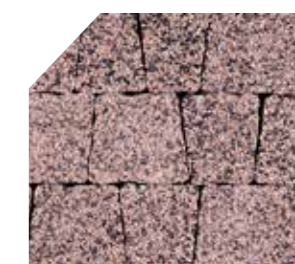
biały płukany



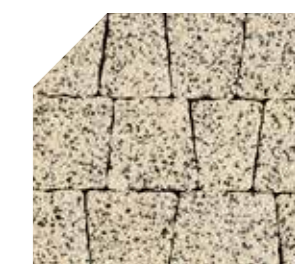
szary płukany



czarny płukany



brązowy płukany



piaskowy płukany



szary obijany



piaskowy obijany



kasztanowy obijany

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



# dilos

program classic

system palisada espo  
kolor: piaskowy obijany

system dilos  
kolor: kasztanowy obijany

bestseller

ZPB Kaczmarek

*Gwarancją sukcesu jest zestawienie różnych produktów z tego samego stylu. Obijany dilos wraz z obijaną palisadą espo stanowią w tej realizacji zgrany duet.*



# dilos

program classic



*Duże obszary kostki można złagodzić dodając delikatne elementy, które rozbiją optycznie przestrzeń na mniejsze części.*



system diols  
kolor: czarny płukany

system diols  
kolor: szary płukany

system diols  
kolor: piaskowy płukany

bestseller

ZPB Kaczmarek



# diols

program classic

system diols  
kolor: oranż płukany

system diols  
kolor: brązowy płukany

system diols  
kolor: piaskowy płukany

bestseller

ZPB Kacmarek

*Zestawienie ciepłych kolorów podkreśla urok niebanalnych elewacji budynków w otoczeniu.*



# dilos

program classic



system dilos  
kolor: czarny młoteczkowany  
system palisada espo  
kolor: czarny

system dilos  
kolor: biały młoteczkowany

bestseller

ZPB Kaczmarek



*Czarno - biała kolorystyka nawierzchni zawsze prezentuje się bardzo elegancko.*





# dilos

program classic

system dilos  
kolor: szary płukany

system dilos  
kolor: biały płukany

system dilos  
kolor: czarny płukany

best seller

ZPB Kaczmarek

*Ciekawe efekty można uzyskać wykorzystując pełną skalę szarości. Nawierzchnia pozostaje elegancka, ale nabiera finezyjnego charakteru.*



# dilos

program classic

system dilos  
kolor: biały płukany

system dilos  
kolor: czarny płukany

system dilos  
kolor: szary płukany

bestseller

ZPB Kacmarek

*Dzięki systemowi dilos nie ma niemożliwych figur do ułożenia na nawierzchni.*



# dilos

program classic

system palisada espo  
kolor: piaskowy obijany

system dilos  
kolor: kasztanowy obijany

bestseller

ZPB Kaczmarek

*Naturalne barwy obijanych kostek dilos sprawdzają się w stylizowanych realizacjach.*



# bruk rawicki

program classic

solidny

wszechstronny

rzetelny

good choice

ZPB Kacmarek

grubość 60 mm



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

okiem projektanta:

*“Bruk rawicki to tak zwany pewniak. Zróżnicowane rozmiary poszczególnych elementów systemu i bogata kolorystyka, dają mu spore możliwości zastosowania w różnorodnych stylach pożądanym przez klientów.”*

*Paulina Śnieżyk  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Jedna z najłatwiejszych w układaniu kostek brukowych przy jednoczesnym pewnym efekcie. Należy jedynie pamiętać o układaniu w taki sposób, by fugi pomiędzy elementami nie tworzyły jednej linii”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



104x139x60 mm



121,5x139x60 mm



139x139x60 mm



156,5x139x60 mm



174x139x60 mm



191,5x139x60 mm



209x139x60 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
60	104x139	70		
	121,5x139	70		
	139x139	70		
	156,5x139	70	10,70	1440
	174x139	70		
	191,5x139	70		
	209x139	70		



# bruk rawicki

program classic

system dilos  
kolor: oranż płukany

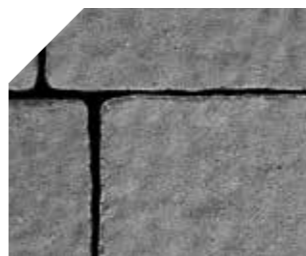
system dilos  
kolor: piaskowy płukany

system dilos  
kolor: brązowy płukany

system bruk rawicki  
kolor: oranż płukany

good choice

ZPB Kaczmarek



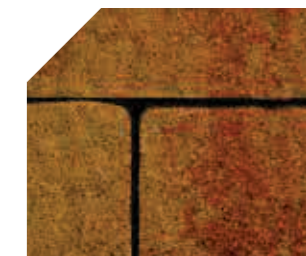
szary



czarny



barwy zimy



barwy jesieni



melanż kasztanowy



melanż piaskowy



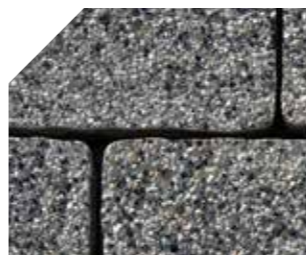
szary obijany



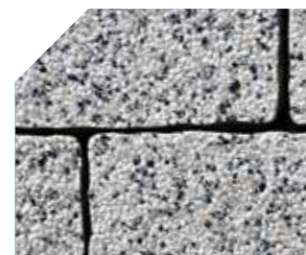
piaskowy obijany



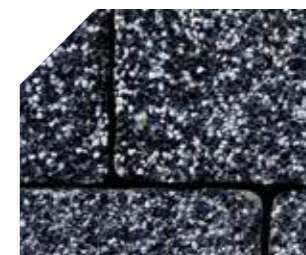
kasztanowy obijany



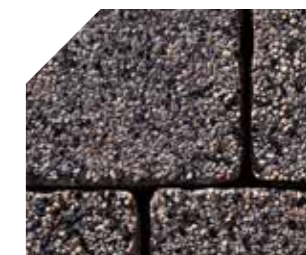
szary płukany



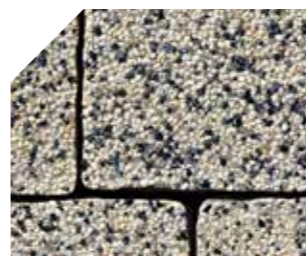
biały płukany



czarny płukany



brązowy płukany



piaskowy płukany

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



# bruk rawicki

program classic



system bruk rawicki  
kolor: piaskowy płukany

*good choice*  
ZPB Kaczmarek





# bruk rawicki

program classic

system dilos  
kolor: piaskowy płukany

system bruk rawicki  
kolor: melaż kasztanowy

system bruk rawicki  
kolor: czarny płukany

*Bruk rawicki świetnie prezentuje się zestawiony z kostką dilos, dzięki której nawierzchnia może nabrać łagodnych kształtów.*

good choice

ZPB Kaczmarek



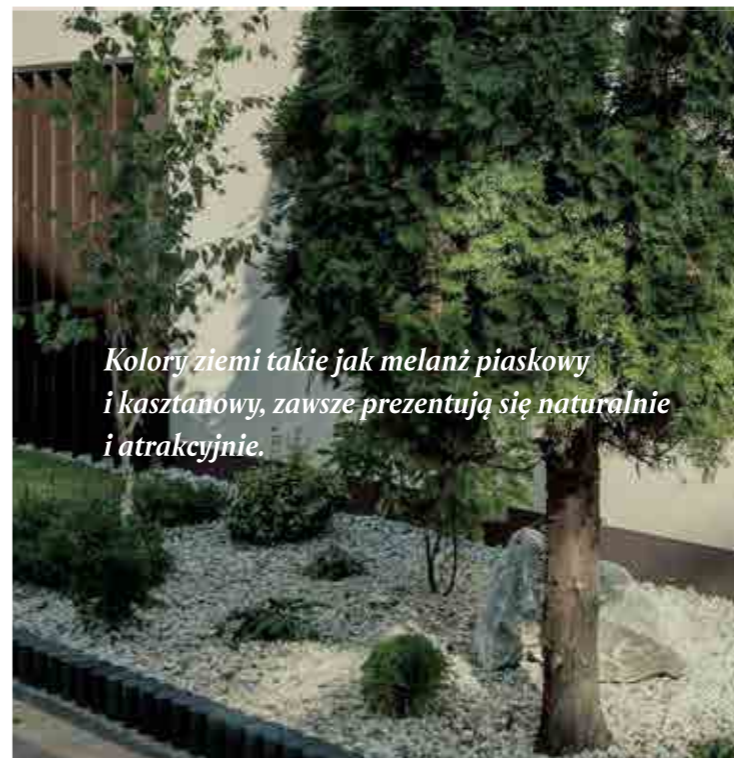
# bruk rawicki

program classic

system bruk rawicki  
kolor: melanż kasztanowy

system dilos  
kolor: melanż piaskowy

< good choice >  
ZPB Kaczmarek



*Kolorы ziemi takie jak melanż piaskowy i kasztanowy, zawsze prezentują się naturalnie i atrakcyjnie.*





# bruk rawicki

program classic

system bruk rawicki  
kolor: kasztanowy obijany

*Bruk rawicki w wariancie obijanym będzie zdobił otoczenie domu przez długie lata.*

< good choice >  
ZPB Kaczmarek



# bruk rawicki

program classic

system bruk rawicki  
kolor: kasztanowy obijany

system bruk rawicki  
kolor: piaskowy obijany

system mur antyczny  
kolor: kasztanowy obijany

< good choice > ...  
ZPB Kaczmarek

*Obijany bruk rawicki nienachalnie podkreśli  
rustykalny charakter posesji,*



# bruk wielkopolski

program classic

stylowy  
lubiany  
uniwersalny

< good choice >  
ZPB Kaczmarek

grubość 60 mm



System składa się z trzech rodzajów kostek o łagodnej wypukłości powierzchni ścieralnej i zaokrąglonych, miękkich kształtach.

okiem projektanta:

*“Bruk wielkopolski to materiał nadający sielski charakter posesji. Doskonale komponuje się naturalnym kamieniem, szczególnie granitem.”*

*Maja Konopniak  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“W układaniu bruku wielkopolskiego ważna jest konsekwencja. Należy zestawiać ze sobą rozmiary poszczególnych elementów w taki sposób, by całość wyglądała naturalnie.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



88x118 mm



118x118 mm



178x118 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
60	178x118	160	11,53	1560
	118x118	320		
	88x118	320		



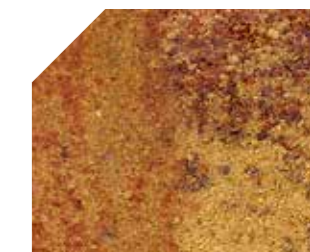
szary



czarny



czerwony



barwy jesieni LUX

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



# bruk wielkopolski

program classic

system bruk wielkopolski  
kolor: czarny

< good choice > ...  
ZPB Kaczmarek

*Bruk wielkopolski jest materiałem o sielskim charakterze, który idealnie podkreśli założenia w tym stylu.*



# bruk wielkopolski

program classic

system bruk wielkopolski  
kolor: melanż kasztanowy

< good choice > ...  
ZPB Kaczmarek

*W sąsiedztwie bujnej roślinności i wody najlepiej  
będą prezentować się materiały o naturalnej  
kolorystyce.*



# bruk wielkopolski

program classic

system bruk wielkopolski  
kolor: czarny

system dilos  
kolor: piaskowy płukany

system dilos  
kolor: czarny

⟨ good choice ⟩

ZPB Kacmarek

*Ciekawym zabiegiem jest niewątpliwie zestawianie nie tylko różnych kolorów kostek, ale również różnych kształtów i sposobów ich wykończenia.*



# rodos

program classic

rytmiczny

komfortowy

podziwiany

good choice  
ZPB Kaczmarek

grubość 60 mm    

System rodos to bardzo popularna, prosta forma, składająca się z dwóch elementów, dostępnych niezależnie od siebie.

okiem projektanta:

*“kostka rodos jest propozycją ponadczasową, która dobrze komponuje się z naturalnymi materiałami. Ze względu na jej prostotę, świetnie sprawdzi się w przestrzeni publicznej.”*

*Justyna Sypniewska  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“W systemie rodos nawierzchnię można układać wykorzystując jeden bądź dwa rozmiary kostki, co daje sporą swobodę i pozwala uzyskać ciekawy efekt końcowy. Należy tylko pamiętać o prawidłowym obliczeniu ilości poszczególnych elementów.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



typ A 178x118 mm



typ B 118x118 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]
60	typ A 118x178	47	8,94/420	1190
	typ B 118x118	71	9,86/700	1320



# rodos

program classic

system rodos  
kolor: czarny młoteczkowany

*good choice*  
ZPB Kacmarek



*W przestrzeni publicznej szczególnie istotna jest klarowna aranżacja terenu wokół budynków.*

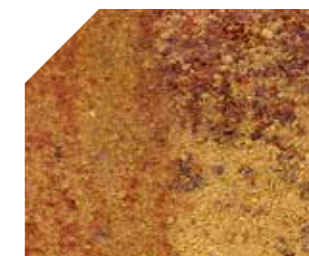
*Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.*



szary



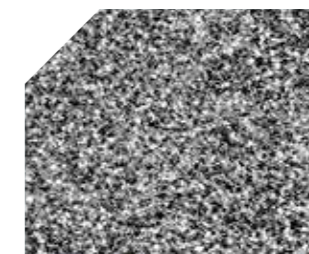
czarny



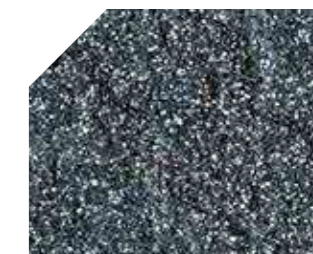
barwy jesieni LUX



czerwony



szary młoteczkowany



czarny młoteczkowany



# milos

program classic

unikalny  
nastrojowy  
gustowny

premium quality

ZPB Kaczmarek

grubość 60 mm



\* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalone indywidualnie

Płyta milos z powierzchnią przypominającą kamień, to propozycja dla osób lubiących naturalny wygląd nawierzchni.

okiem projektanta:

*“Płyte milos polecam każdemu, kto chce nadać swojej posesji śródziemnomorski charakter. Należy pamiętać, że w przypadku tego produktu, nie ma konieczności stosowania dodatkowych elementów by urozmaicić nawierzchnię, sam milos jest wystarczająco dekoracyjny.”*

*Paulina Śnieżyk  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Płyta Milos będzie odpowiednia zarówno na tarasy, chodniki, jak i podjazdy, gdzie ruch samochodowy nie jest intensywny i ogranicza się do aut osobowych. Wykonawca musi jednak pamiętać o solidnej podbudowie.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



200x200x60 mm



400x200x60 mm



400x400x60 mm



600x600x60 mm



melanż piaskowy LUX



melanż kasztanowy LUX

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w palecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
60	200x200	16	7,68	1040
	400x200	8		
	400x400	16		
	600x400	16		

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



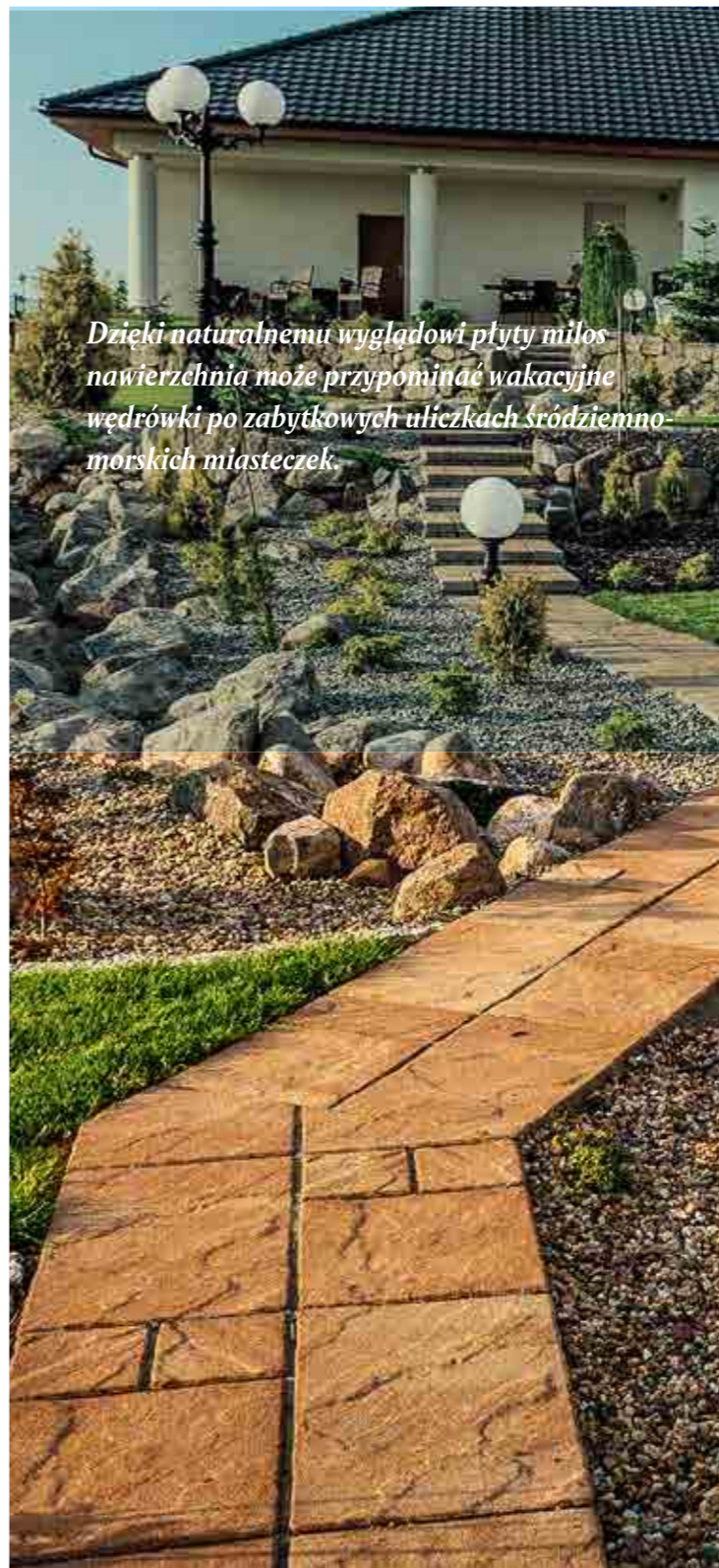
# miłos

program classic

system miłos  
kolor: piaskowy melanz LUX

premium quality

ZPB Kaczmarek



*Dzięki naturalnemu wyglądowi płyty miłos nawierzchnia może przypominać wakacyjne wędrowki po zabytkowych uliczkach śródziemnomorskich miasteczek.*





# miłos

program classic

system dilos  
kolor: piaskowy melanż LUX

system dilos  
kolor: kasztanowy melanż LUX

system miłos  
kolor: piaskowy melanż LUX

premium quality

ZPB Kacmarek

*Płyta miłos, w zestawieniu z innymi kształtami kostek, może prezentować się niezwykle ciekawie.*



# starobruk wielkopolski

program classic

wyjątkowy  
nastrojowy  
ciekawny

unikalny  
ZPB Kaczmarek

grubość 80 mm



\* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie

Starobruk wielkopolski przywodzi na myśl stare, kamienne bruki, dzięki swojej niepowtarzalnej, naturalnie wyglądającej powierzchni.

okiem projektanta:

*“Starobruk wielkopolski stosuję tam, gdzie jest potrzebny charakter starej, kamiennej nawierzchni.”*

*Katarzyna Palińska  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“System starobruk wielkopolski ze względu na swoją grubość i wymiary, charakteryzuje się dużą wytrzymałością. Bez obaw mogą poruszać się po niej samochody ciężarowe, oczywiście, pod warunkiem zastosowania odpowiedniej podbudowy.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



170x140 mm



119x140 mm



198x140 mm



238x140 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	ilość w pakiecie [m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
80	119x140	96	8,16	1470
	170x140	96		
	198x140	96		
	238x140	96		



# starobruk wielkopolski

program classic

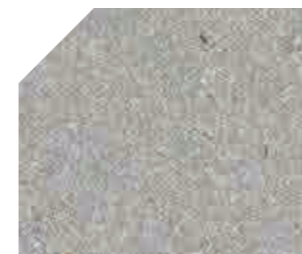
system starobruk wielkopolski  
kolor: szary

system starobruk wielkopolski  
kolor: czarny

whikalny  
ZPB Kaczmarek



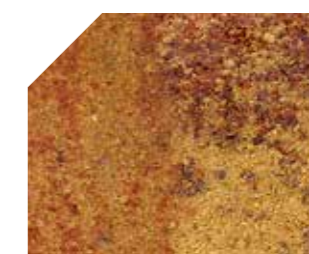
*Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.*



szary



czarny



barwy jesieni



# via-appia

program classic

trwała  
uniwersalna  
stylowa

make it easy

ZPB Kaczmarek

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

okiem projektanta:

*“Jest to prosta, klasyczna kostka, którą chętnie stosuję wszędzie tam, gdzie liczy się wyjątkowy charakter posesji przy jednoczesnej konieczności zastosowania materiału o większej grubości.”*

*Maja Konopniak  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Via appia jest odpowiednim produktem do przenoszenia większych obciążeń ze względu na swoją grubość 8 cm i kompaktowe wymiary poszczególnych elementów.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*

grubość 80 mm



\* produkt na specjalne zamówienie / warunki ustalane indywidualnie



typ A 157x157x80 mm



typ B 237x157x80 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [szt./m <sup>2</sup> ]	waga 1 pakietu [kg]
80	typ A 157x157	40	336/8,40	1510
	typ B 237x157	26	240/9,20	1660



szary



czarny



czerwony



melanz ciemny LUX



barwy jesieni LUX

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



# via-appia

program classic

system via-appia  
kolor: barwy jesieni LUX

< make it easy >  
ZPB Kaczmarek



*Via appia sprawdzi się nie tylko na posesjach prywatnych, ale również w przestrzeni publicznej. Estetyka i wytrzymałość idą w parze.*



# elementy wykończeniowe

gustownie  
kompletnie  
dyskretnie

to co najlepsze

ZPB Kaczmarek

*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

mała architektura

mocny  
szlachetny  
niewzruszony

unikalny  
ZPB Kaczmarek

Mur antyczny jest systemem wielu zastosowań. Murki oporowe, murowane donice, zróżnicowanie poziomów i wiele innych zastosowań w kształtowaniu przestrzeni ogrodu.

okiem projektanta:

*“Wiele domów wymaga rustykalnej, naturalnej kolorystycznie oprawy. System mur antyczny stanowi wyśmienitą alternatywę dla starych cegieł czy nieregularnego w kształcie kamienia.”*

*Maja Konopniak  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Lubię wykonywać projekty z użyciem muru antycznego. Efekt zawsze “murowany”. Co istotne, wielkość elementów daje swobodę budowania bardzo skomplikowanych form.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*

grubość 80 mm



200x170x80 mm



szary obijany



piaskowy obijany



kasztanowy obijany

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

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./ m <sup>2</sup> ]	ilość w paletce [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
200x170x80	63	144	870



# mur antyczny

mała architektura

system mur antyczny  
kolor: szary obijany

< unikalny >  
ZPB Kaczmarek





# mur antyczny

mała architektura

system mur antyczny  
kolor: piaskowy obijany

whikalny  
ZPB Kaczmarek





# stopnie Volcano

mała architektura

wzniosłe  
smukłe  
stabilne

top quality  
ZP&Kaczmarek

Stopnie Volcano to system stworzony z myślą o budowie stopni, ale można z niego wykonać również donice czy wykończenie tarasów.



200x400x150 mm



400x400x150 mm



600x400x150 mm

łupane

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w paletcie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
200x400x150			
400x400x150	1 kpl. = 1,2 mb	24/8	1296
600x400x150			



200x450x150 mm



400x450x150 mm



600x450x150 mm

niełupane / gładkie

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w paletcie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
200x450x150			
400x450x150	1 kpl. = 1,2 mb	24/8	1458
600x450x150			



# stopnie Volcano

mała architektura

system ogrodzenie moderno  
kolor: szary

system stopnie Volcano  
kolor: czarny gładki

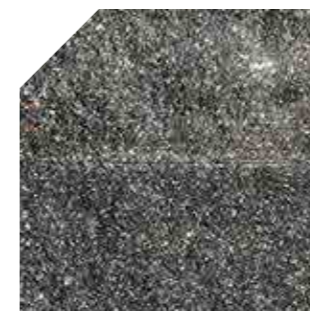
system płyta tarasowa 35x35  
kolor: biały płukany

top quality  
ZP&Kacmarek

łupane



szary



czarny

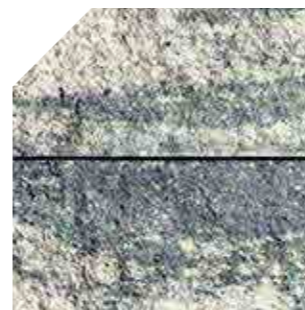


melanż kasztanowy

niełupane / gładkie



szary



barwy zimy



melanż piaskowy



czarny

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

Stopnie Volcano, dzięki wykończeniu podstopnie na gładko bądź w łupanej formie, znajdą swoje zastosowanie zarówno w przestrzeni prywatnej, jak i publicznej.



# stopnie Volcano

mała architektura

system stopnie Volcano  
kolor: szary lupany

top quality  
ZP&Kaczmarek



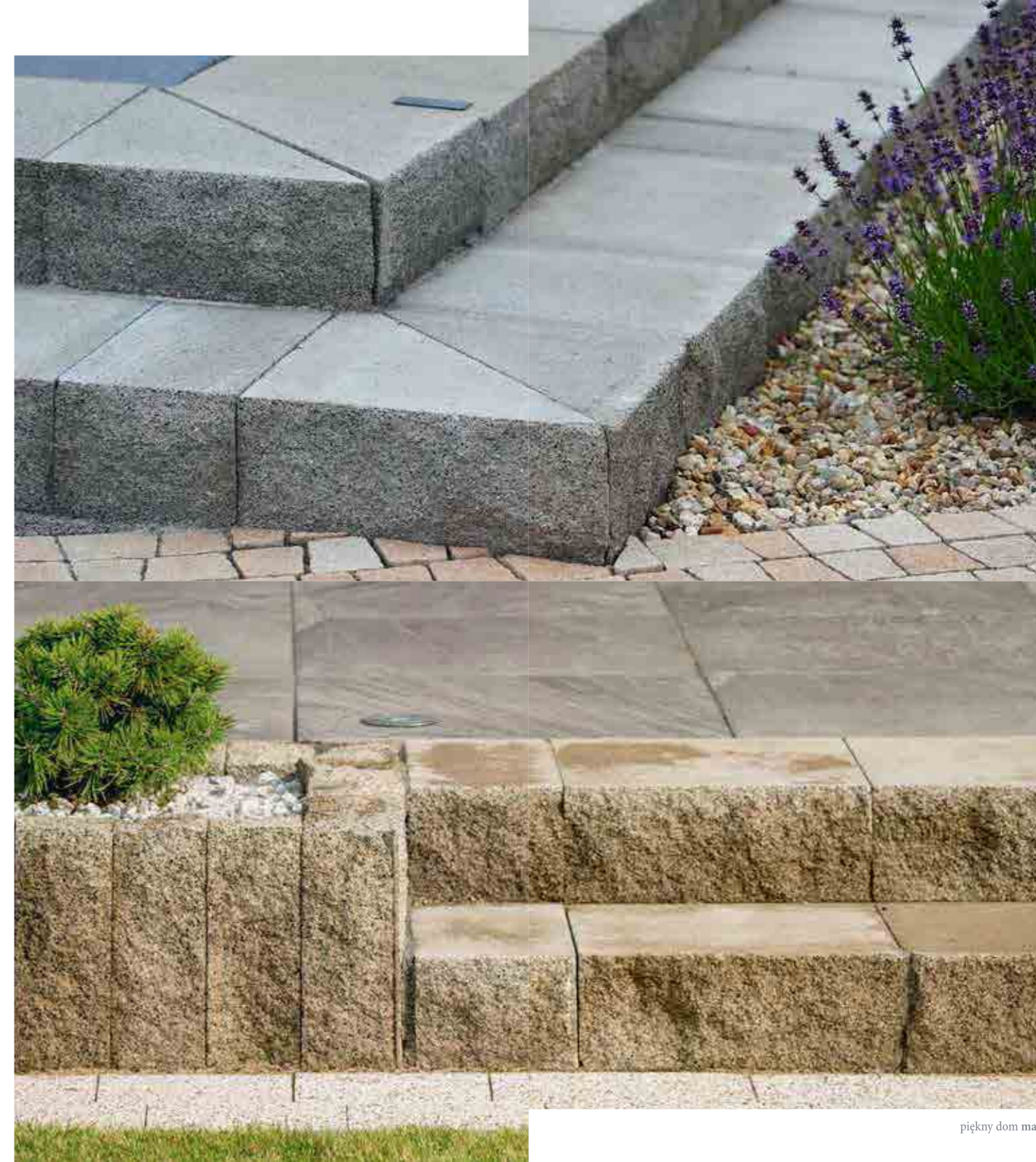


# stopnie Volcano

mała architektura

system stopnie Volcano  
kolor: czarny gładki

top quality  
ZP&Kaczmarek





# stopnie Volcano

mała architektura

system stopnie Volcano  
kolor: szary lupany

top quality  
ZP&Kaczmarek





# palisada łupana

mała architektura

silna

unikatowa

odporna

premium quality

ZPB Raczymarek

Palisada łupana to element wielu zastosowań. Jej naturalny wygląd spodoba się amatorom surowego kamienia.

okiem projektanta:

*“Palisada łupana prezentuje się kapitalnie zwłaszcza na większych powierzchniach. Warto z niej projektować nie tylko pionowe ściany tarasu, ale również wyniesione rabaty czy donice. Jest to także elegancka propozycja na podwyższony warzywnik.”*

*Maja Konopniak  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Palisada łupana układana w pionie, aby spełniać swoje zadanie, musi być odpowiednio głęboko posadowiona w gruncie. Należy jednak pamiętać, że można ją także układać w poziomie, co daje niezwykle interesujący efekt estetyczny.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



120x120x850 mm



120x120x600 mm



120x120x400 mm

wymiary [mm]	waga [kg]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
120x120x400	12,9	84	1084
120x120x600	19,4	56	1086
120x120x850	27,5	36	990



mała architektura

# palisada łupana

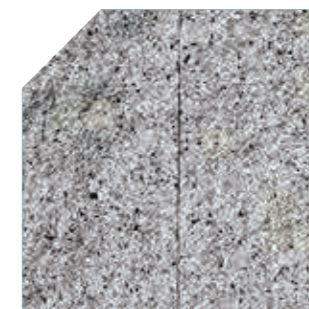
system palisada łupana  
kolor: czarny

premium quality

ZPB Kaczmarek



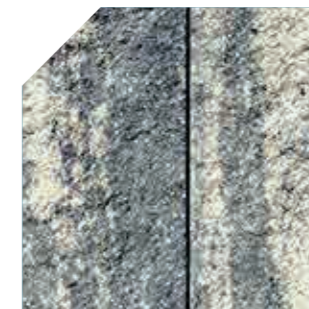
*Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.*



szary



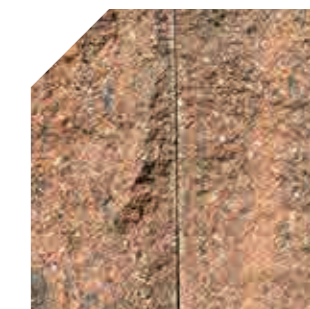
czarny



barwy zimy



melanż piaskowy



melanż kasztanowy



# palisada łupana

mała architektura

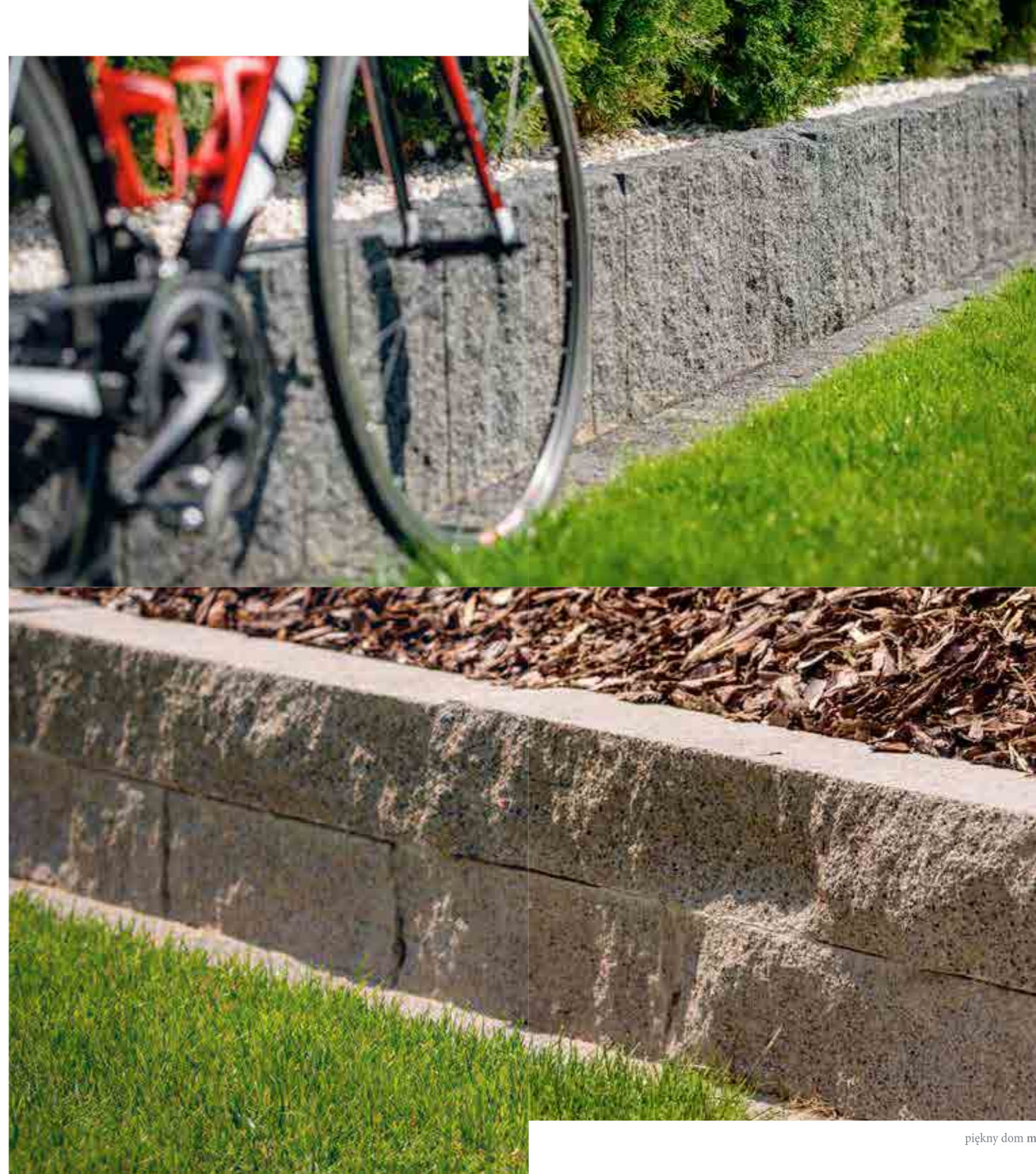
system capri  
kolor: szary płukany

system capri  
kolor: piaskowy płukany

system palisada łupana  
kolor: szary

premium quality

ZPB Kaczmarek





# palisada łupana

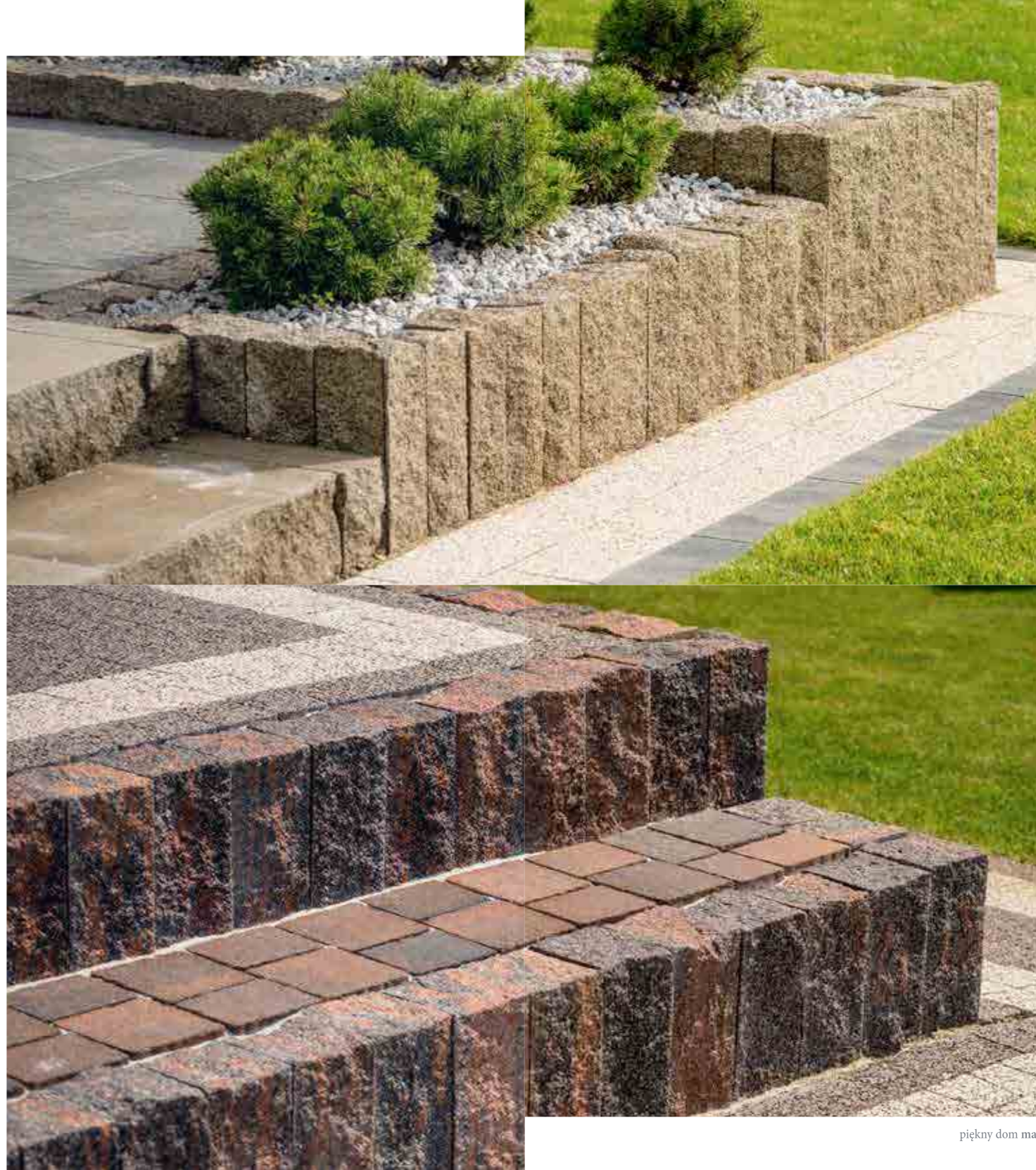
mała architektura



system palisada łupana  
kolor: szary

*premium quality*

ZPB Kaczmarek





# palisada espo

mała architektura

zwinna  
zmienna  
zmysłowa

whika/na

ZPB Kaczmarek

Palisada espo to materiał do niwelowania różnic poziomów, jak schody czy tarasy.

okiem projektanta:

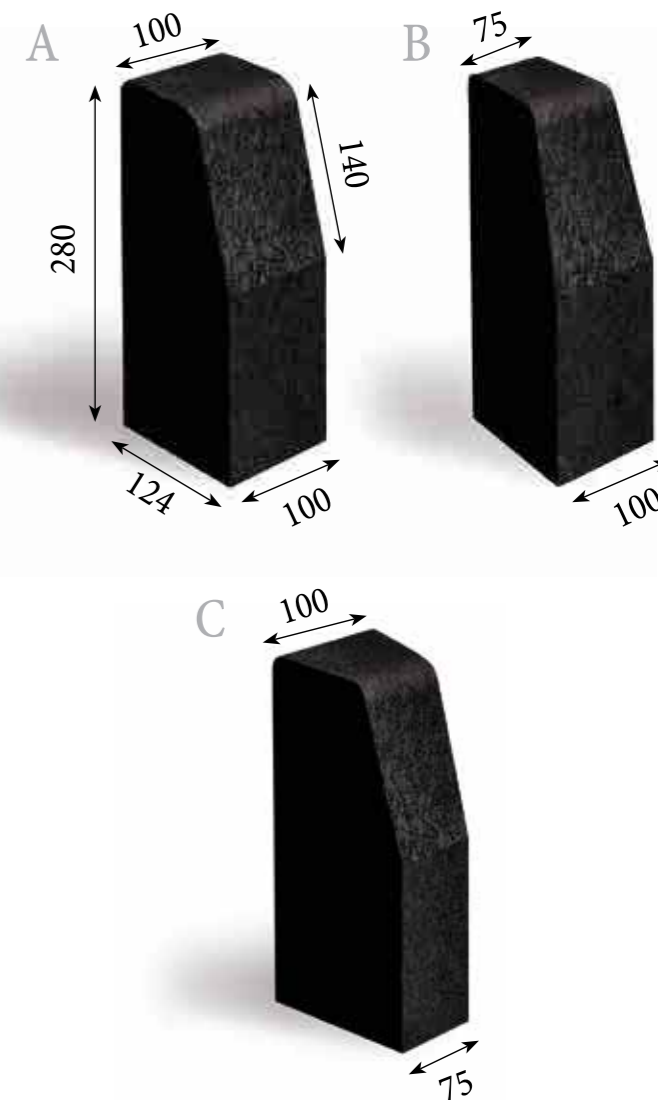
*“Urok palisady espo tkwi w jej kształcie, który daje estetyczny efekt wykończenia podstopnic. Dodatkowym atutem jest melanżowa kolorystyka bardzo zbliżona do tej, która występuje na większości naszych kostek i płyt.”*

*Justyna Sypniewska  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Palisada espo jest materiałem wdzięcznym do układania, jednak należy zachować czujność, ze względu na kształty trapezowe jakie występują w tym systemie.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*



wymiary [mm]	waga [kg]	ilość w paczce [szt.]	waga 1 paczki [kg]
280x100x75x124	7,06	62	438

\* ilość w paczce: A – 40 szt., B – 11 szt., C – 11 szt.

\*\* sprzedawane tylko w pełnych paczkach





mała architektura

# palisada espo

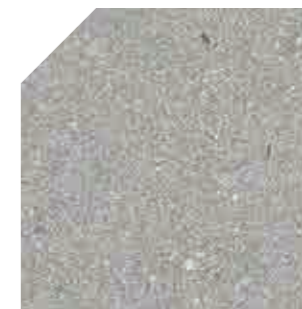
system dilos  
kolor: barwy jesieni

system palisada espo  
kolor: barwy jesieni

<unikalna>

ZPB Kaczmarek

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



szary



czarny



czerwony



barwy jesieni



melanż kasztanowy



melanż piaskowy



piaskowy objiany



kasztanowy objiany



# palisada espo

mała architektura

system palisada espo  
kolor: kasztanowy obijany

system dílos  
kolor: piaskowy obijany

*unikalny*  
ZPB Kaczmarek





# palisada ring

mała architektura

lubiana

wszech

zaradna

solidna

ZPB Kaczmarek

Palisada ring to drobny element o walcowatym kształcie przeznaczony do stopni, obrzeży rabat i tarasów.

okiem projektanta:

*“W przypadku gdy inwestorowi zależy na obłych kształtach elementów takich jak schody wejściowe czy tarasy, palisada ring jest najpraktyczniejszym rozwiązaniem.”*

*Maja Konopniak  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

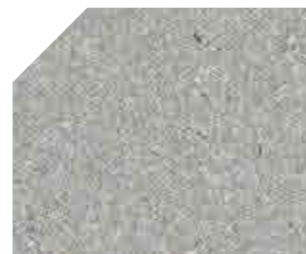
*“Palisada ring to materiał łatwy w ułożeniu, należy jedynie dbać o staranność dokładania kolejnych elementów, aby nie powstawały niepotrzebne szczeliny.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*

ø110 mm



ø110x400 mm



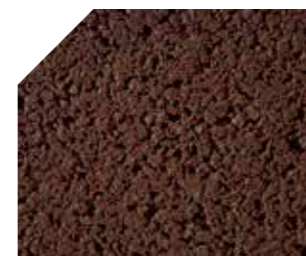
szary



czarny



czerwony



brązowy

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

wymiary [mm]	waga [kg]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
ø110x400	8,35	42	350,7



# palisada ring

mała architektura

system palisada ring  
kolor: czarny

system dilos  
kolor: piaskowy melanz

system dilos  
kolor: czarny

system dilos  
kolor: jasny melanz

solidna

ZPB Kacmarek





# palisada nostalit

mała architektura

zwarta

regularna

zorganizowana

solidna

ZPB Kaczmarek



Palisada nostalit to prosty sposób na wykończenie różnic poziomów. Element jest odpowiedni do budowania stopni, donic czy wykończeń tarasów.

okiem projektanta:

*“Palisada nostalit cieszy się sporą popularnością wśród klientów od wielu lat. Ta prosta bryła sprawdzi się w wielu realizacjach.”*

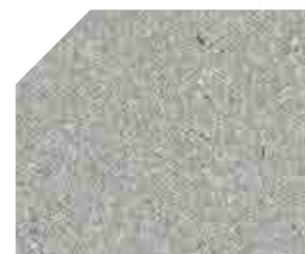
*Justyna Sypniewska  
architekt krajobrazu*

zdanie eksperta:

*“Montaż palisady nostalit to bułka z masłem. Należy tylko pamiętać o odpowiedniej głębokości wkopania elementu, by mógł z powodzeniem spełniać swoją funkcję.”*

*Andrzej Wybierała  
kierownik produkcji / brukarz z 20 – letnim doświadczeniem*

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



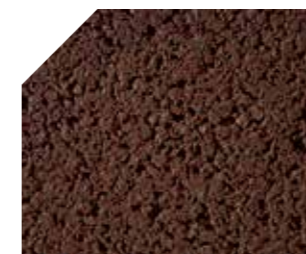
szary



czarny



czerwony



brązowy



120x180x400 mm

wymiary [mm]	waga [kg]	ilość w pacie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
120x180x400	19,4	25	485





# gazon

mała architektura

zwarta

regularna

zorganizowana

good choice  
ZPB Kaczmarek



wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
450x660x300	ok. 7,1	12	800



szary



czarny



czzerwony



piaskowy



brązowy

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



# obrzeże śrutowane

systemy budowlane

good choice  
ZPB Kaczmarek

# obrzeże palisadowe

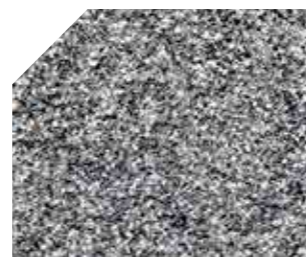
systemy budowlane

good choice  
ZPB Kaczmarek

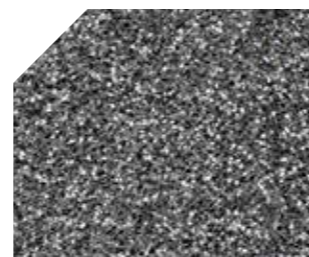
wymiary [mm]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
60x250x1000	36	1213,2	33,7



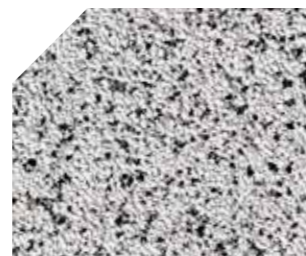
60x250x1000 mm



szary



czarny



biały



piaskowy

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



285x60x500 mm

wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
60x285x500	78	972	27



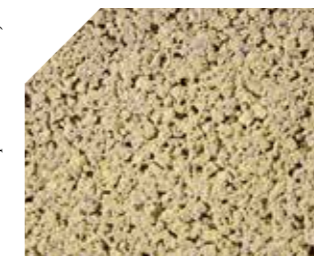
szary



czarny



czzerwony



piaskowy



brązowy

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



# nawierzchnie

inwestor

# systemy budowlane

inwestor

# elementy drogowe

inwestor

# kompleksowo

# pewnie

# trwale

*< to co najlepsze >*

ZPB Kaczmarek

## nawierzchnie inwestor

*Betonowa kostka brukowa jest idealną warstwą ścieralną nawierzchni dróg osiedlowych, dróg dojazdowych, parkingów, placów składowych, stacji benzynowych, hal przemysłowych. Są przeznaczone na nawierzchnie o dużych powierzchniach i produkowane w ułożeniu tzw. maszynowym, przystosowanym do mechanicznego ich układania, bez konieczności dodatkowych czynności przygotowawczych.*

*Zawarte w programie inwestor systemy gwarantują wieloletnią trwałość nawierzchni, 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 (stanowiące naturalne uzupełnienie w trakcie wykonywania i układania kostki brukowej oraz realizacji budowy dróg) stanowią obecnie znaczący i ważny element całości wytwarzanych elementów wibroprasowanych. Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii osiągnięto bardzo znaczący postęp dotyczący wymogów, jakie wyżej wymienione elementy winny spełniać w zakresie wytrzymałości na ściskanie, nasiąkliwości i mrozoodporności. Produkowane w ZPB Kaczmarek elementy posiadają minimalną wytrzymałość na ściskanie wynoszącą 50 Mpa i nasiąkliwość nieprzekraczającą 5%. Zachowanie tych parametrów powoduje, że elementy te nie ulegają uszkodzeniu na skutek działania mrozów i deszczu. Odporne są także na działania soli, benzyn i innych substancji ropopochodnych. Kolejna zaleta to bardzo dobra odporność na obciążenia dynamiczne i statyczne, dzięki której charakteryzują się długim okresem eksploatacji. Wartym 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, nasiąkliwość wynosi w tym przypadku 4%. Nie jest to bez znaczenia w przypadku potrzeby odprowadzania nadmiaru wód deszczowych, np. z dróg o dużym natężeniu ruchu. Powyższy przykład dobitnie świadczy o możliwościach nowoczesnych linii technologicznych wytwarzających beton i formujących go za pomocą techniki wibroprasowania, a zastosowanych w fabrykach ZPB Kaczmarek. Efektem dbałości o odpowiednią jakość produktów są więc parametry techniczne, które stale utrzymywane są na wysokim poziomie dzięki przeprowadzającym na bieżąco badaniom laboratoryjnym oraz wdrożonemu systemowi kontroli jakości zgodnemu z wymaganiami ISO 9001:2000.*



# via-verde

program inwestor

skuteczna  
przyjazna  
wspierająca

< green zone >  
ZPB Kaczmarek

grubość 80 mm 

System via verde będzie odpowiedni na nawierzchnie, gdzie potrzebne jest zwiększenie chłonności podłoża, a praktyczne rozwiązania muszą iść w parze z estetyką.



199x199x80 mm

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
199x199x80	25	7,68	192	1065



szary



czarny



czerwony

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



# meba

program inwestor

sumienna  
regularna  
gotowa

< green zone >  
ZPB Kaczmarek

grubość 80mm/100 mm



Płyta meba to popularne rozwiązanie, zapewniające zwiększenie chłonności podłoża, ale również daje możliwość wzmocnienia skarp czy ustabilizowania ich powierzchni.



600x400 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
80	600x400	4,16	12	50	1322
100	600x400	4,16	8,6	36	1190



szary



czarny



czerwony

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





# holland

program inwestor

spokojna  
uznana  
wartościowa

top quality  
ZPB Kacmarek

grubość 60mm/80 mm     

Kostka holland występuje w dwóch wariantach grubości oraz w opcji bez fazy, dla większej gładkości nawierzchni. Jest to sprawdzony produkt o charakterze przemysłowym.



100x100 mm



200x100 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
60	200x100	50	9,60	480	1300
80	200x100	50	7,04	352	1270
80	bez fazy 200x100	50	7,04	352	1270
80	połówki 100x100	100	7,04	704	1270



# holland

program inwestor

system holland  
kolor: szary

system holland  
kolor: czerwony

top quality  
ZPS Kacmarek



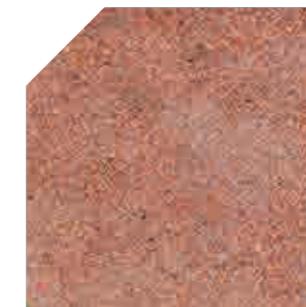
*Ze względu na technikę druku oraz naturalny charakter wyrobów betonowych, zaprezentowane kolory mogą różnić się od rzeczywistych.*



szary



czarny



czerwony



żółty



biały



# holland

program inwestor

system holland  
kolor: czerwony

system holland  
kolor: biały

system holland  
kolor: czarny

top quality  
ZP&Kaczmarek



system holland  
kolor: szary

system holland  
kolor: czarny

system dilos  
kolor: szary płukany

system via romano  
kolor: biały płukany



# domino/behaton

program inwestor

racjonalna  
dyskretna  
popularna

good choice  
ZPB Kaczmarek

grubość 60mm/80mm/100 mm 

Kostkę domino zna każdy. Niezawodny materiał do ciężkich zadań specjalnych, ale również popularne rozwiązanie na wszelkie nawierzchnie o przemysłowym charakterze.

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



szary



czarny



czerwony



200x165 mm



100x165 mm



200x165 mm



100x165 mm



200x165 mm

grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]
60	200x165	35	9,42	330	1270
60	bez fazy 200x165	35	9,42	330	1270
80	200x165	35	7,54	264	1360
80	bez fazy 200x165	35	7,54	264	1360
80	mikrofaza 200x165	35	7,54	264	1360
100	200x165	35	7,54	264	1700
60	połówki 100x165	6 [szt./mb]	10,28	720	1390
80	połówki 100x165	6 [szt./mb]	8,23	576	1480
60	brzegówki 200x165	5 [szt./mb]	10,28	360	1390
80	brzegówki 200x165	5 [szt./mb]	8,23	288	1480
80	brzegówki bez fazy 200x165	5 [szt./mb]	8,23	288	1480
80	połówki bez fazy 100x165	6 [szt./mb]	8,23	576	1480



# trylinka

program inwestor

< good choice >  
ZPB Kaczmarek

# płyta chodnikowa

program inwestor

< good choice >  
ZPB Kaczmarek



200x400x340x120 mm

grubość 120 mm



grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
120	200x400x340	8,16	5,22/54	1410	28



szary

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



350x350x50 mm



szary



czerwony



500x500x70 mm



szary



czerwony



czarny

grubość 50 mm / 70 mm



grubość [mm]	wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
50	350x350	8,16	8,82/72	1600	14
70	500x500	4	8/32	1280	40



# krawężniki

systemy budowlane



< good choice >  
ZPB-Kaczmarek



150x300x1000 mm



150x300x500 mm



200x300x1000 mm

## krawężnik drogowy 150 mm

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



szary



czerwony

## krawężnik drogowy 150 mm

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



szary

## krawężnik drogowy 200 mm

wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
200x300x1000	10	1300	130



szary



# krawężniki

systemy budowlane



good choice  
ZPB Kaczmarek



200x220/300x1000 mm

## krawężnik skośny

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



szary



150x220x1000 mm

## krawężnik najazdowy

wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
150x220x1000	18	1125	75



szary



300x210/150x750 mm

## krawężnik trapezowy

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



szary



czerwony



# krawężniki łukowe

systemy budowlane



150x300x780 mm

## krawężnik łukowy 150 mm

szerokość [mm]	promień [mm]	kąt zwrotu/ szt. na koło	długość [mm]	ilość w pacie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
150	500	90/4	780	12	960	80
	1000	45/8	780	12	960	80
	3000	15/24	780	12	960	80
	6000	7,5/48	780	12	960	80
	9000	5/72	780	12	960	80
	12000	3,75/96	780	12	960	80



szary

## krawężnik łukowy 200 mm

szerokość [mm]	promień [mm]	kąt zwrotu/ szt. na koło	długość [mm]	ilość w pacie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
200	500	90/4	780	10	1000	100
	1000	45/8	780	10	1000	100
	3000	15/24	780	10	1000	100
	6000	7,5/48	780	10	1000	100
	9000	5/72	780	10	1000	100
	12000	3,75/96	780	10	1000	100



200x300x780 mm



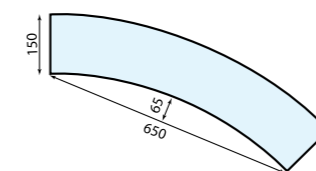
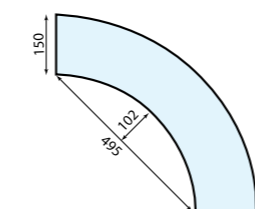
szary

# krawężniki łukowe – tabele przeliczeniowe

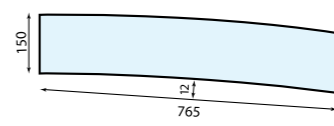
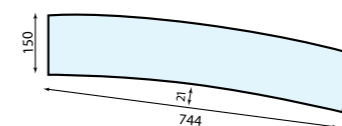
systemy budowlane

## Wymiary krawężników łukowych 150 mm

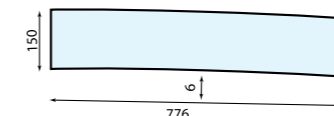
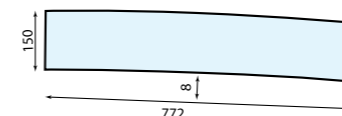
promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg	promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg
500 mm	90°	4 szt.	1000 mm	45°	8 szt.



promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg	promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg
3000 mm	15°	24 szt.	6000 mm	7,5°	48 szt.

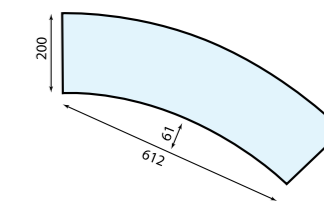
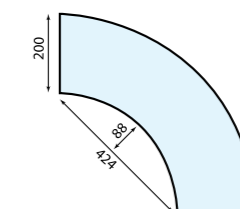


promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg	promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg
9000 mm	5°	72 szt.	12000 mm	3,75°	96 szt.

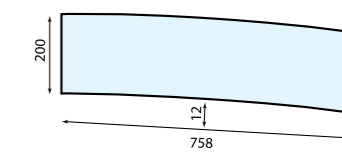
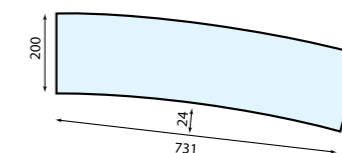


## Wymiary krawężników łukowych 200 mm

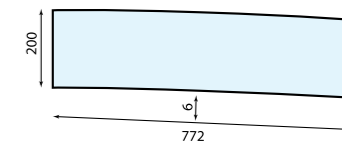
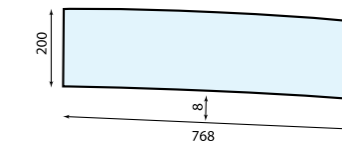
promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg	promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg
500 mm	90°	4 szt.	1000 mm	45°	8 szt.



promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg	promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg
3000 mm	15°	24 szt.	6000 mm	7,5°	48 szt.



promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg	promień	kąt zwrotu	ilość na okrąg
9000 mm	5°	72 szt.	12000 mm	3,75°	96 szt.





# obrzeża chodnikowe i oporniki

systemy budowlane



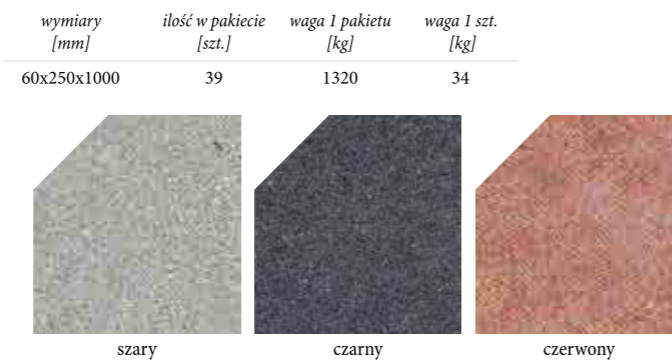
60x200x1000 mm



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



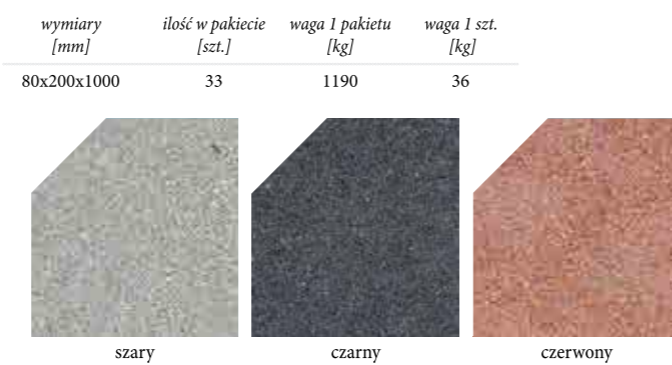
60x250x1000 mm



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



80x200x1000 mm



wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
80x200x1000	33	1190	36

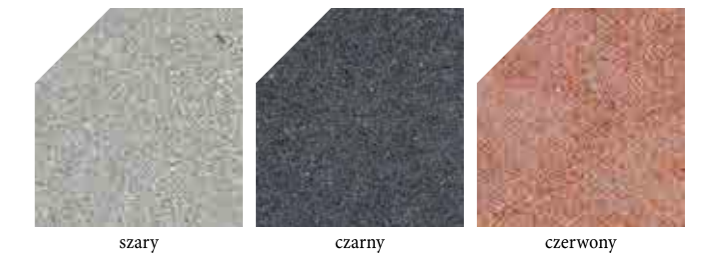
# obrzeża chodnikowe i oporniki

systemy budowlane



80x300x1000 mm

wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
80x300x1000	20	1080	54



120x250x1000 mm

wymiary [mm]	ilość w pakiecie [szt.]	waga 1 pakietu [kg]	waga 1 szt. [kg]
120x250x1000	21	1420	68



szary



# elementy ściekowe

systemy budowlane



good choice

ZPB Kaczmarek



500x600x150 mm

## element ściekowy korytkowy

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [mb./szt.]	ilość w pakiecie [mb./szt.]	waga 1 pakietu [kg]
500x600x150	2	5/10	830



szary



500x500x200x180 mm

## element ściekowy trójkątny

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [mb./szt.]	ilość w pakiecie [mb./szt.]	waga 1 pakietu [kg]
500x500x200x180	2	8/16	1520



szary



500x280x100x85 mm

## element ściekowy przykrawężnikowy

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [mb./szt.]	ilość w pakiecie [mb./szt.]	waga 1 pakietu [kg]
500x280x100x85	2	24/48	1360



szary





elementy drogowe

# płyta chodnikowa stop z wypustami

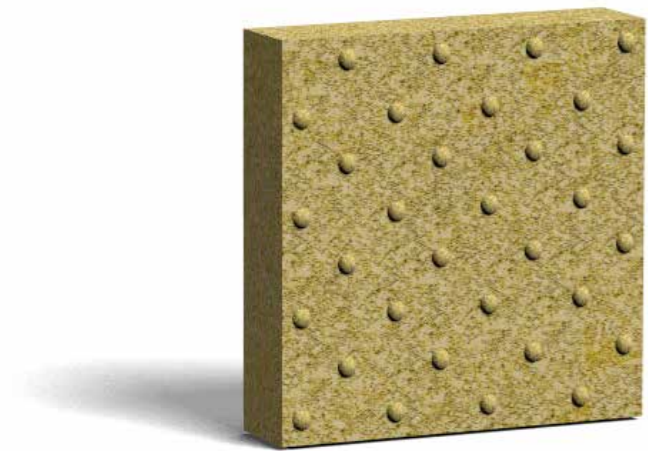
< good choice >  
 ZPB Kaczmarek



elementy drogowe

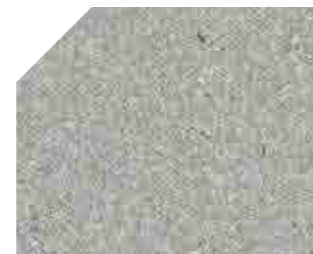
# słupek ograniczający

< good choice >  
 ZPB Kaczmarek



350x350x50 mm

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]
350x350x50	8,16	8,82/72	1000

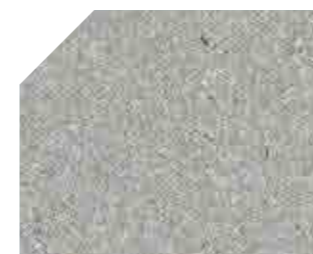


szary

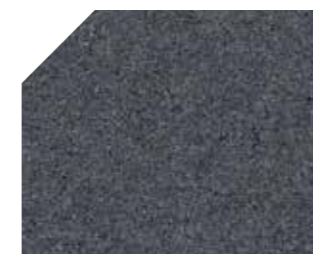


żółty

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



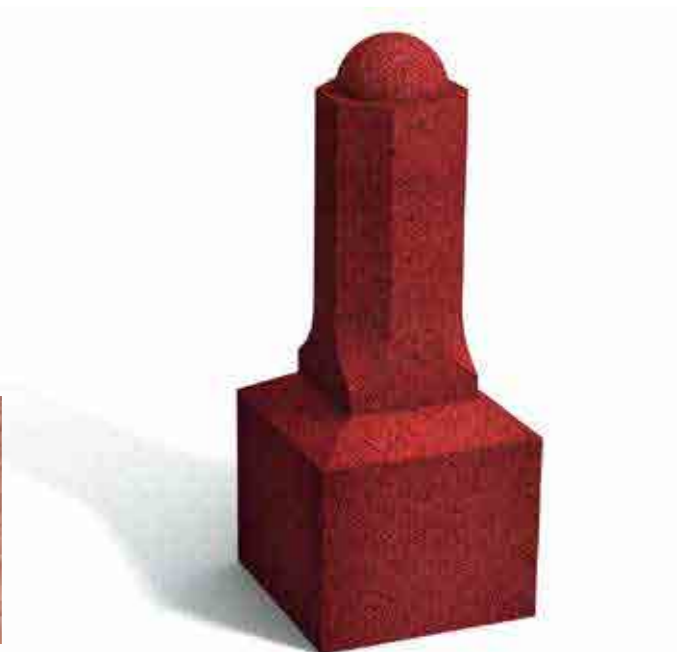
szary



czarny



czzerwony



175x300x750 mm

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



# kostka stop

elementy drogowe

good choice  
ZPB Kaczmarek

# kostka 16x16x16

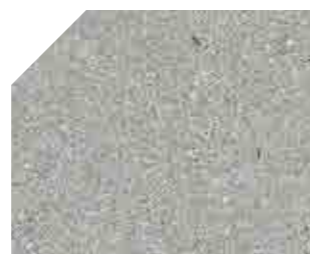
elementy drogowe

good choice  
ZPB Kaczmarek

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]
300x200x80	16,67	8,64/144	1600



300x200x80 mm



szary



biały

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

wymiary [mm]	zapotrzebowanie [szt./m <sup>2</sup> ]	ilość w palecie [m <sup>2</sup> /szt.]	waga 1 pakietu [kg]
160x160x160	39,06	4,48/175	1610



szary



160x160x160 mm





# wszystko, co inwestor powinien wiedzieć o betonowej kostce brukowej

*W 2009 roku po cyklu testów laboratoryjnych i wdrożeniowych ZPB Kaczmarek jako pierwszy producent wibroprasowanych wyrobów betonowych wprowadza na rynek rewolucyjną technologię – produkty na bazie Heidelberg Cement TX Active® – betonu „samoczyszczącego”. Dodatkowo rozdział porad technicznych zawiera zbiór najistotniejszych zasad wykonawstwa nawierzchni i murów oporowych.*

*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 powierzchnię, 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 mieszanek 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 spłukać 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 odładczych.*

## *Gdy na kostce brukowej pojawiają się białe wykwity.*

*Zasami 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 rzęstych 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, objane (sztucznie postarzane) oraz młoteczkowane. W przypadku kostek płukanych w procesie produkcji warstwa wierzchnia produktu poddana jest procesowi płukania wodą pod wysokim ciśnieniem, przez co uwidoczona zostaje faktura użytego do produkcji kruszywa. Dzięki takiemu zabiegowi kostka zyskuje szlachetny wygląd.*

*Kostka objana swoją specyficzną formę „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 potyskujących odbłasków.*

\*\*\*

*Budując jakąkolwiek nawierzchnię: drogi, ścieżki, parkingi, 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...

technologia układania kostki

## 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, wycyza 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 tłużeń 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.

## 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 takie 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

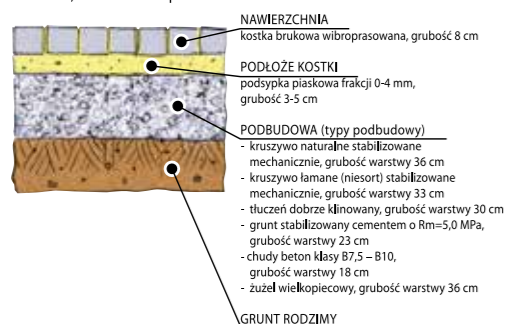
Zagęszczanie kostki brukowej powinno być przeprowadzone w stanie suchym, po wstępnym zasypaniu szczelin i przed rozpoczęciem użytkowania. Zagęszczanie wykonuje się za pomocą płyty wibracyjnej obłożonej okładziną PCV chroniącą kostkę przed uszkodzeniami. Po zagęszczeniu wskazane jest uzupełnienie materiału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

przed układaniem kostki brukowej należy pamiętać o kilku zasadach:

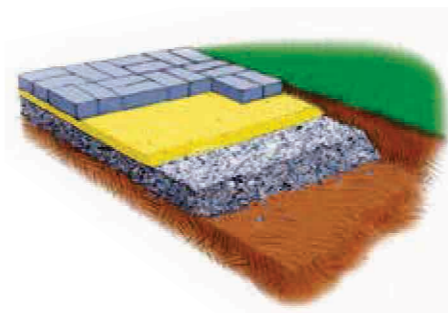
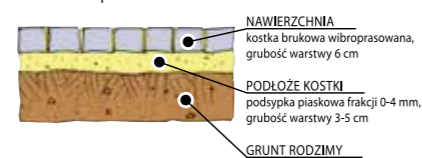
1. Kluczem do sukcesu jest podbudowa.
2. Proces niwelacji terenu ma duże znaczenie dla kształtu przyszłej nawierzchni, jej odwodnienia i trwałości, dlatego podczas jego wykonywania należy zachować szczególną staranność.
3. Podsypki nigdy nie zagęszcza się przed ułożeniem kostki brukowej.
4. Przed rozpoczęciem 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.

## SCHEMAT KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI Z KOSTKI WIBROPRASOWANEJ

NAWIERZCHNIE DRÓG, ULIC, PLACÓW, PARKINGÓW itp.



NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW, DEPTAKÓW itp.



okładzina PCV chroniąca kostkę przed uszkodzeniami



# 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, wylicowany 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 posadwienia 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 skarpią a ścianą materiałem mrozoodpornym, dokładnie zagęszczonym.

Orientacyjne możliwości zastosowania gazonów podano w tabelach. Wykonywanie budowl 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
	[kN/m <sup>2</sup> ]		
Wolnostojąca bez wzmocnienia	Parcie wiatru 0,4	0,66	5,50
	Ssanie wiatru 0,2		
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](http://www.zpbkaczmarek.pl) oraz w biurze Sprzedającego. Obowiązek zapoznania się z OWS leży po stronie Kupującego. Kupujący nie może zasłaniać się nieznajomością 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. faksem;
  - 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 numeru 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 jedyne 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 podstawę 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 organizowanym 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 wpisać na dokumencie WZ. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za ewentualny montaż wyrobów bez sprawdzenia jakości i zgodności z umową.

17. W chwili zgłoszenia się do odbiór zamówionych towarów odbiorca powinien posiadać upoważnienie wystawione przez Kupującego, które winno zawierać imię i nazwisko kierowy, nr dowodu tożsamości, nr rejestracyjny pojazdu, numer 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 warunków 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 niepochojących 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 rękopisami.
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. Reklamacja 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, etykiety 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. Sprzedający po zakończeniu procesu reklamacji poinformuje pisemnie Kupującego o sposobie rozpatrzenia reklamacji.
7. Reklamowane wyroby Kupujący powinien zabezpieczyć do czasu rozpatrzenia reklamacji i udostępnić Sprzedającemu do oględzin i pobrania próbek na każde wezwanie Sprzedającego.
8. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane wadliwym składowaniem towarów oraz niewłaściwym użytkowaniem przez Kupującego, jak również za błędy wykonawcze i projektowe osób trzecich. Sprzedający nie ponosi również odpowiedzialności za straty wynikające z nieprawidłowego transportu lub uszkodzenia towarów, które nastąpiły w ramach odbioru własnego.
9. Wykity wapienne nie stanowią podstawy reklamacji jakości wyrobów.
10. W przypadku uwzględnienia reklamacji, Sprzedający zobowiązuje się do naprawy wadliwych wyrobów lub 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.
11. W przypadku, gdy reklamacja okaże się bezzasadna koszty postępowania reklamacyjnego obciążają w całości Kupującego.
12. Odpowiedzialność gwarancyjna Sprzedającego ograniczona jest do wysokości ceny sprzedanych wyrobów oraz ogranicza się jedynie do szkód rzeczywistych.

## § 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 przysługują 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 01.05.2018 r.