



# INSTRUKCJA

BUDOWY OGRODZENIA

OGR/5/2025

**ROMA Giga**



## SPIS TREŚCI

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| A. WSTĘP                                   | 2  |
| B. ELEMENTY SYSTEMU                        | 2  |
| C. ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII PRODUKCJI      | 2  |
| D. WARIANTY BUDOWY OGRODZENIA              | 3  |
| E. BUDOWA FUNDAMENTU                       | 6  |
| F. UKŁADANIE BLOCZKÓW                      | 8  |
| G. PRZYGOTOWANIE MIESZANKI BETONOWEJ       | 9  |
| H. ZALEWANIE BLOCZKÓW                      | 12 |
| I. PIELĘGNACJA BETONU PO ZALANIU MIESZANKĄ | 13 |
| J. MONTAŻ DASZKÓW                          | 14 |
| K. IMPREGNACJA                             | 15 |
| L. MONTAŻ BRAM, PRZĘSEŁ                    | 16 |
| M. GWARANCJA                               | 17 |

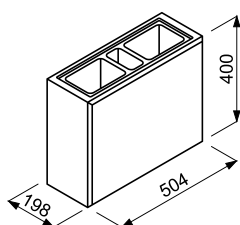


# Instrukcja dotyczy budowy ogrodzenia z bloczków trzykomorowych ROMA Giga - z zaleceniem zalewania tylko zewnętrznych komór tych bloczków.

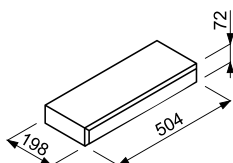
## A. WSTĘP

Ogrodzenie powinno być zbudowane z zasadami sztuki budowlanej z uwzględnieniem wymagań normy PN-EN 13670:2011 "Wykonywanie konstrukcji z betonu" oraz z obowiązującymi przepisami Ustawy o Prawie budowlanym. Informacje zawarte w niniejszym poradniku są ogólnymi wytycznymi i zaleceniami. Należy w przypadku projektowanych ogrodzeń priorytetowo brać pod uwagę zalecenia i wytyczne konstruktora. Za całość prac odpowiada inwestor oraz wykonawca, który powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Firma JONIEC® nie ponosi odpowiedzialności za wykonanie ogrodzenia, a wyłącznie za swoje wyroby wprowadzane na rynek, zgodnie z aktualną normą. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z Ogólnymi Warunkami Sprzedaży oraz upewnić, że korzysta się z najnowszej wersji instrukcji, dostępnej na stronie [www.joniec.pl](http://www.joniec.pl).

## B. ELEMENTY SYSTEMU



**RGM20**  
błoczek słupkowy / murkowy



**CRGM20**  
daszek słupkowy / murkowy

## C. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE PRODUKCJI



**VIBRO  
TECHNOLOGY**

zagęszczenie struktury  
produktu



**CALIBRATION  
TECHNOLOGY**

niwelacja różnic  
wysokościowych bloczków



**PERFECT  
HEIGHT**

idealna wysokość  
produktu



**MULTI  
COLOR®**

produkt posiadający  
melange kolorystyczne



**BARWIONY  
W MASIE**

produkt w całości  
poddany barwieniu



**PRODUKT  
CERTYFIKOWANY**

jakość potwierdzona  
certyfikatami

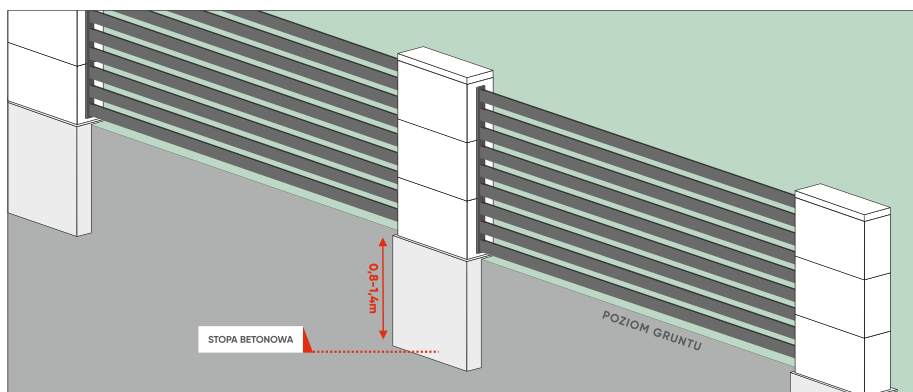
## D. WARIANTY BUDOWY OGRODZENIA

Z bloczków oraz daszków ROMA Giga możemy wykonać ogrodzenie na kilka sposobów:

### 1. Warianty: MINI

#### wariant 1.1 – MINI MODERN (rys. 1)

Słupki zbudowane z bloczków i daszków ROMA Giga posadowione na stopach fundamentowych. Pomiędzy słupkami zamontowane są przęsła z wybranego materiału.

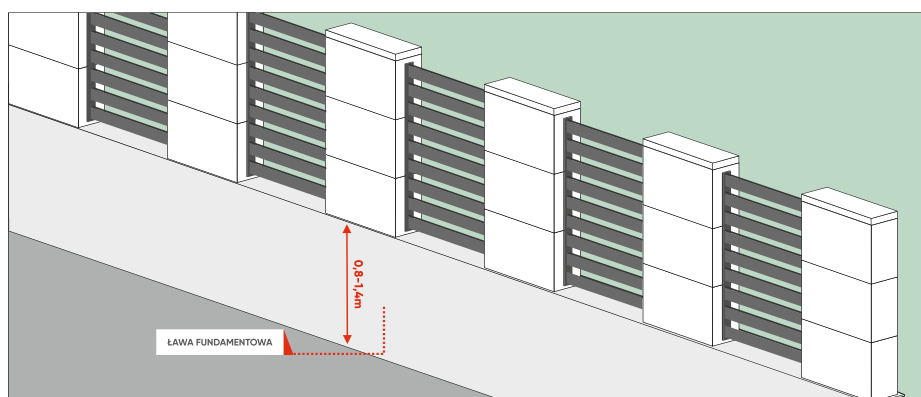


rys. 1

### 2. Warianty: COLUMN

#### wariant 2.1 – COLUMN I (rys. 2)

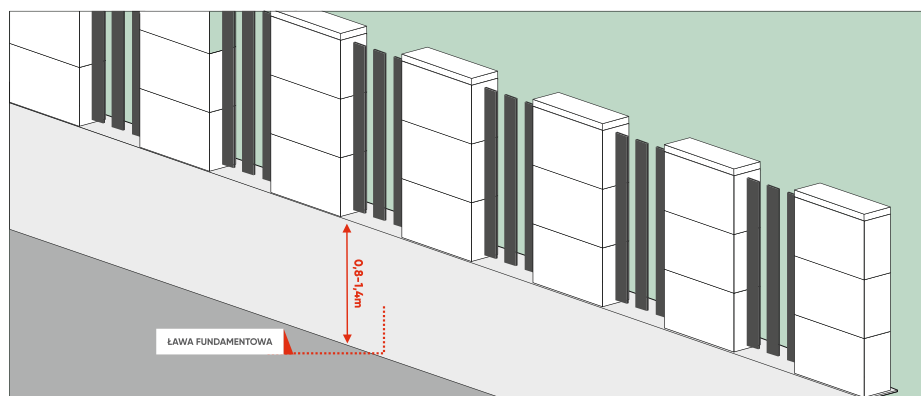
Słupki zbudowane z bloczków i daszków ROMA Giga posadowione na ławie fundamentowej na całej długości ogrodzenia w zaplanowanych odległościach co 50,4 cm. Pomiędzy słupkami zamontowane są przęsła z wybranego materiału.



rys. 2

#### wariant 2.2 – COLUMN II (rys. 3)

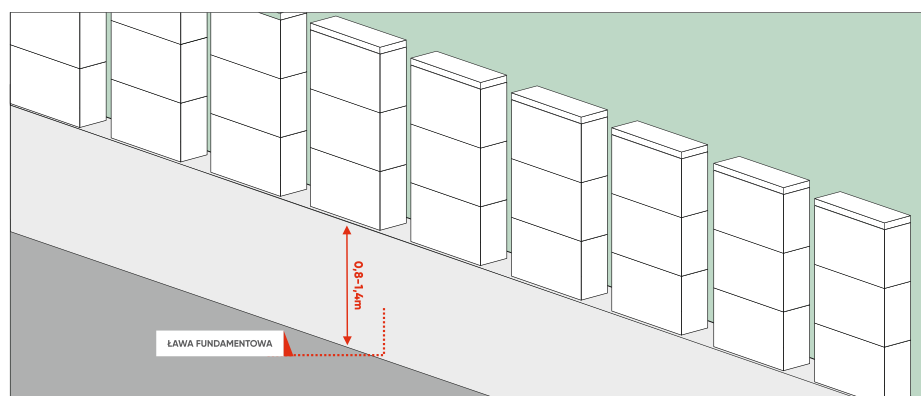
Słupki zbudowane z bloczków i daszków ROMA Giga posadowione na ławie fundamentowej na całej długości ogrodzenia w zaplanowanych odległościach co 30 cm. Pomiędzy słupkami zamontowane są przęsła z wybranego materiału.



rys. 3

#### wariant 2.3 – COLUMN III (rys. 4)

Słupki zbudowane z bloczków i daszków ROMA Giga posadowione na ławie fundamentowej na całej długości ogrodzenia w odległościach co 10 cm.

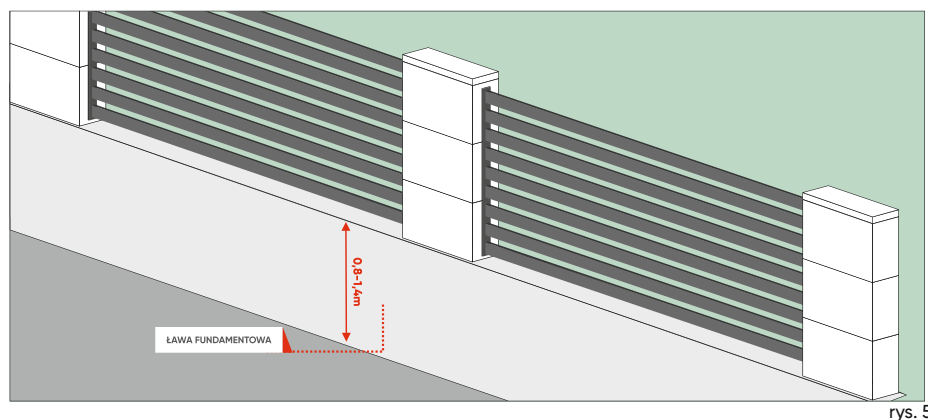


rys. 4

### 3. Warianty: SUPPORT

#### wariant 3.1 - SUPPORT MODERN (rys. 5)

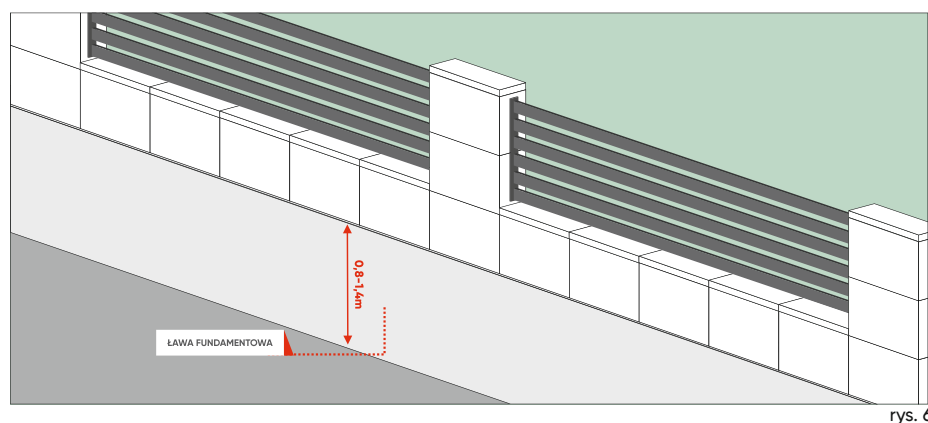
Słupki zbudowane z bloczków i daszków ROMA Giga posadowione na ławie fundamentowej wykonanej na całej długości ogrodzenia. Pomiędzy słupkami zamontowane są przęsła z wybranego materiału.



### 4. Warianty: STANDARD/MODERN/UNIT

#### wariant 4.1 - STANDARD (rys. 6)

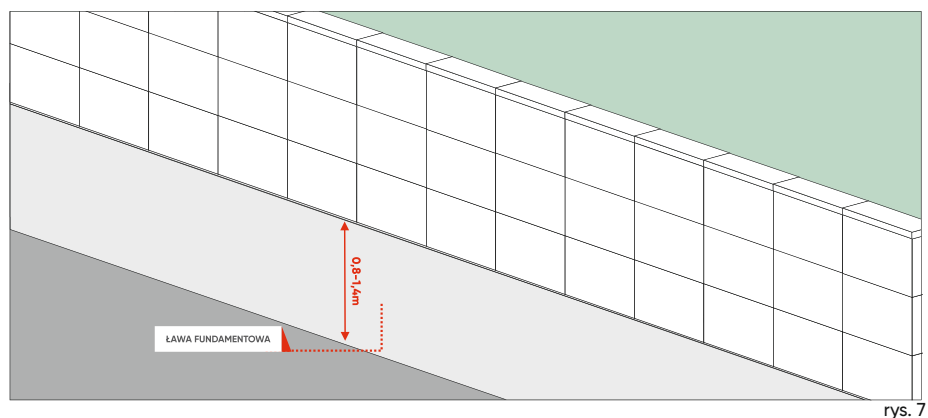
Słupki i podmurówka budowane z bloczków i daszków ROMA Giga metodą „błoczek nad bloczkiem” na podmurówce posadowionej na całej długości ogrodzenia. Pomiędzy słupkami nad podmurówką zamontowane są przęsła z wybranego materiału.



### 5. Warianty: WALL/BASE

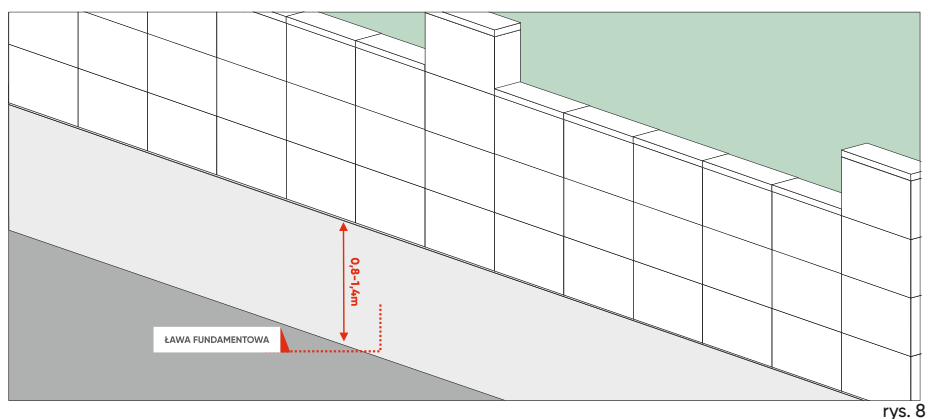
#### wariant 5.1 - WALL (rys. 7)

Mur wykonany z bloczków i daszków ROMA Giga posadowiony na ławie fundamentowej wykonanej na całej długości ogrodzenia.



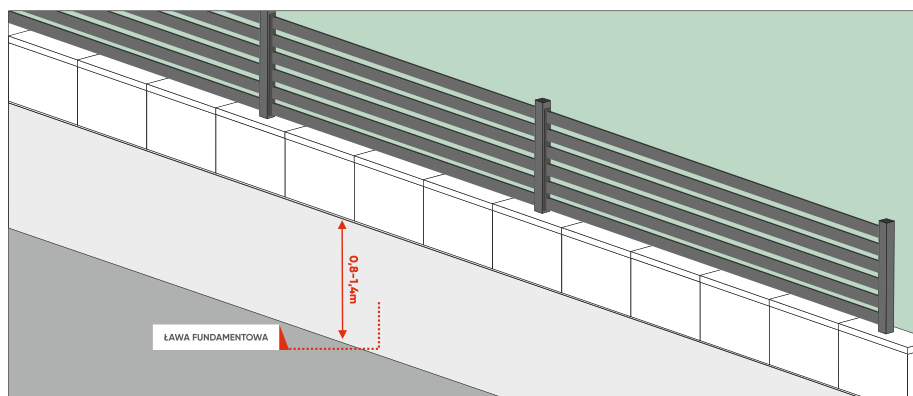
#### wariant 5.2 - WALL MODERN (rys. 8)

Mur wykonany z bloczków i daszków ROMA Giga posadowiony na ławie fundamentowej wykonanej na całej długości ogrodzenia.



**wariant 5.3 - BASE MODERN** (rys. 9)

Podmurówka wykonana z bloczków i daszków ROMA Giga posadowiona na ławie fundamentowej wykonanej na całej długości ogrodzenia. Na podmurówce zamontowane przęsła z wybranego materiału.



rys. 9

## E. BUDOWA FUNDAMENTU

### Zalecenia:

1. Ławy fundamentu wykonaj na głębokość poniżej strefy przemarzania gruntu:

### STREFA PRZEMARZANIA GRUNTU

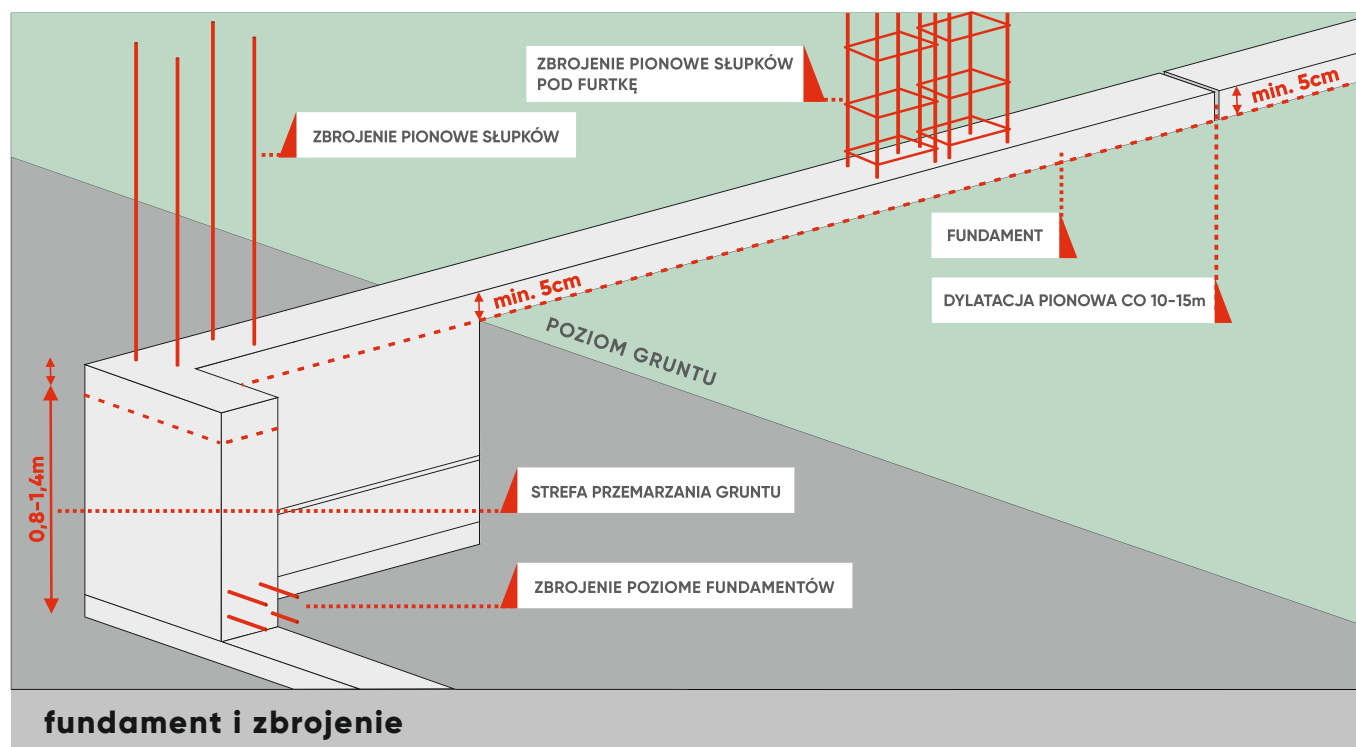


Hz - 1,4m

Hz - 1,2m

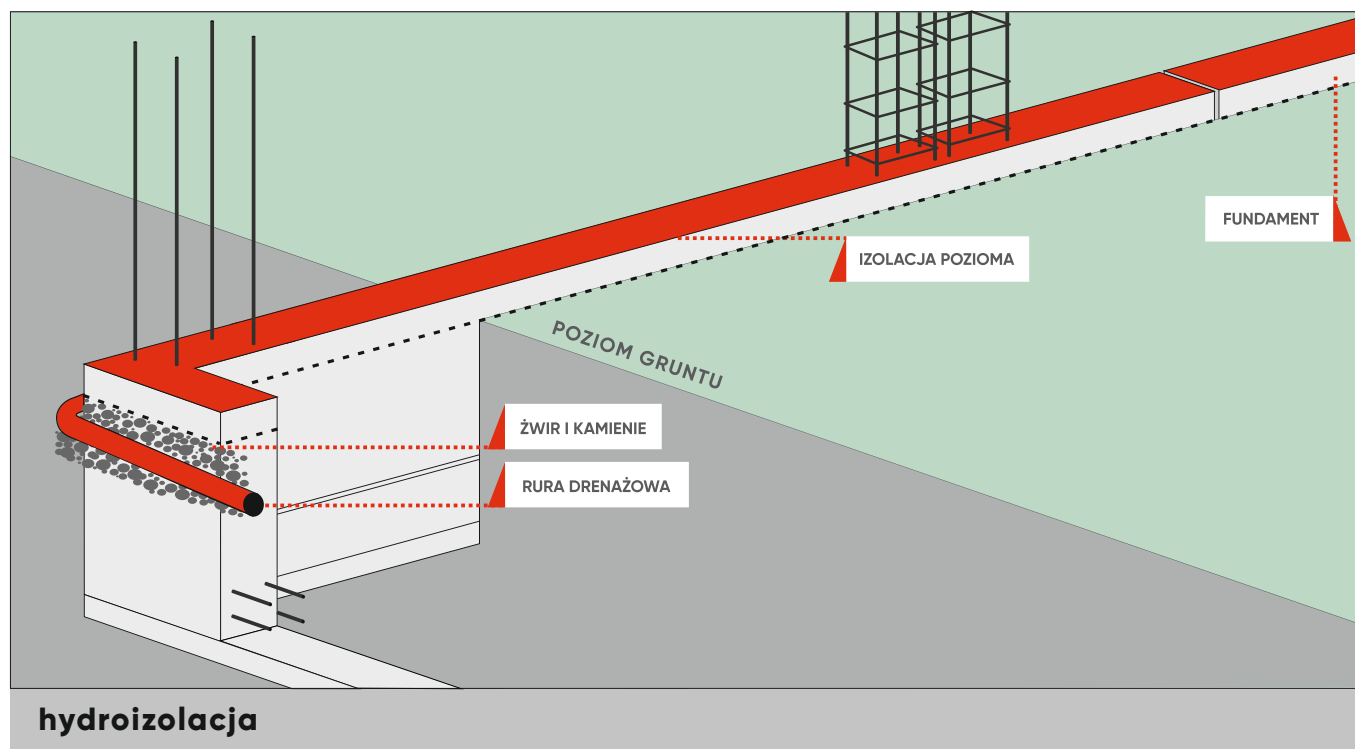
Hz - 1,0m

Hz - 0,8m



rys. 12

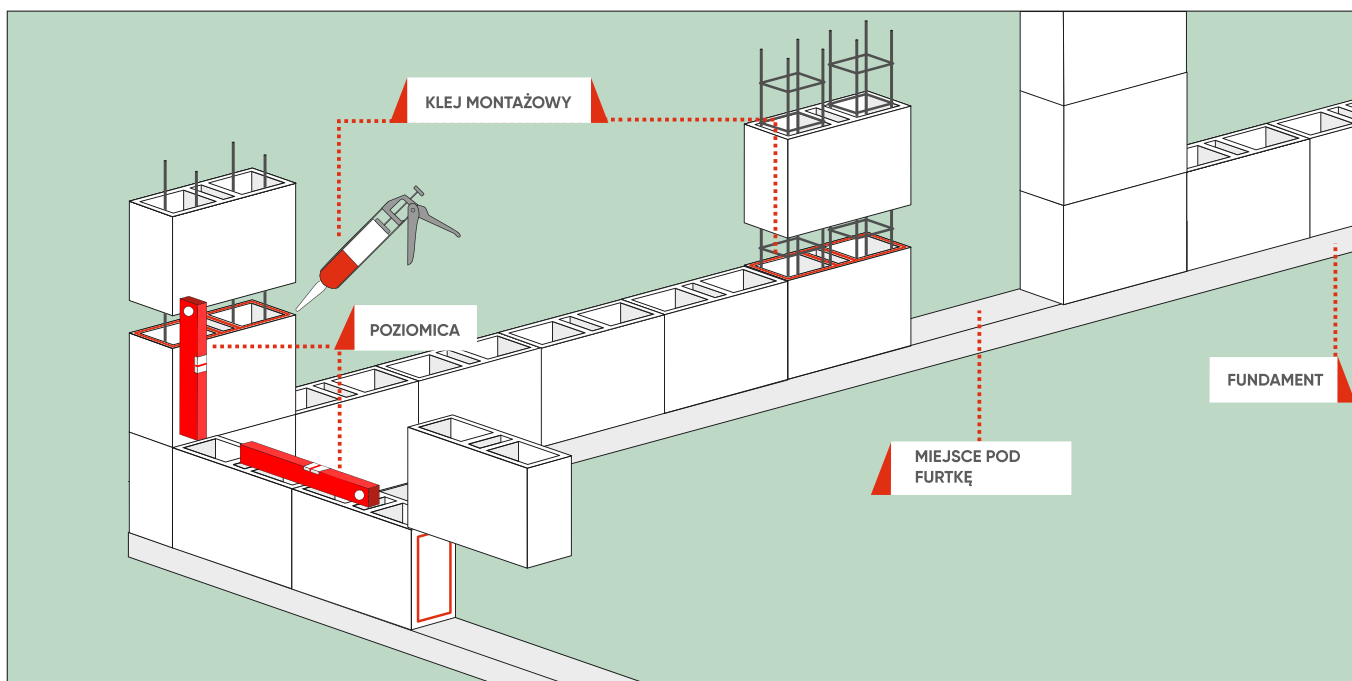
2. W ławie fundamentowej wykonaj dylatację pionową średnio, co 10 -15 metrów.
3. W ławie fundamentowej ułóż zbrojenie poziome.
4. W miejscach planowanych słupków ułóż zbrojenie pionowe.
5. Wylej ławę fundamentową min. 5 cm nad poziomem gruntu.



rys. 13

6. Na fundament nałóż izolację poziomą (chemiczną), która zabezpieczy ogrodzenie przed kapilarnym podciąganiem wody z gruntu. Firma JONIEC® zaleca użycie produktu Hydroizolacja Hydrofoil lub Isobase, dostępnego w naszej ofercie.
7. Wykonaj odwodnienie wzdłuż całego ogrodzenia.

## F. UKŁADANIE BLOCZKÓW



### układanie bloczków i klejenie

rys. 14

#### Zalecenia:

1. Ogrodzenie buduj tylko wtedy, gdy temperatura powietrza wynosi od **+5°C do +25°C**.
2. Upewnij się, że fundament został wykonany prawidłowo i właściwie zaplanowano miejsca posadowienia słupków. Pierwszą warstwę bloczków ułóż na kleju JONIEC® lub na zaprawie cementowej klasy nie niższej niż M12 (zaprawę cementową należy zastosować tylko na połączeniu bloczków z fundamentem).
3. Pierwszą warstwę wypoziomuj tak, aby skorygować ewentualne nierówności fundamentu.
4. Bloczki układaj tak, aby ściśle do siebie przylegały oraz aby nie było odchyień w pionie i poziomie. Zniweluj ewentualne odchylenia poziomu poprzez szlifowanie lub zastosowanie klinów.
5. Kolejne warstwy bloczków układaj na kleju JONIEC®. Klej nakładaj na przylegające do siebie boczne ściany bloczków oraz na całej górnej krawędzi bloczka.
6. Jeżeli zbrojenie pionowe słupków, podmurówki, murów nie zostało wykonane na etapie wylewania ław lub stóp fundamentowych – wywierć w ławie otwory w odpowiednich miejscach i zamontuj zbrojenie na kotwie chemicznej.
7. Jeżeli budujesz ogrodzenie przy dużym nasłonecznieniu – przed zalaniem bloczków mieszanką betonową zwilż komory bloczków wodą.
8. Jeśli budujesz ogrodzenie z bloczków w melanżu MULTI-COLOR® – zwróć uwagę na różne rozmieszczenie kolorów w każdym bloczku. Wymieszaj bloczki zgodnie z zasadą 3 palet i ułóż je tak, aby stworzyć możliwie najładniejszy melanż. Najlepszy efekt uzyskuje się poprzez mieszanie bloczków tak, aby nie nastąpiło nasycenie jednego koloru w danym obszarze.

## G. PRZYGOTOWANIE MIESZANKI BETONOWEJ

Mieszanka betonowa stosowana do wypełniania bloczków powinna mieć konsystencję plastyczną (S3 wg PN-EN 206), która w komorach bloczków pozwala się w łatwy sposób formować i zagęszczać oraz jest na tyle spójna, że nie wykazuje objawów segregacji.

Poniżej znajdują się zalecenia, jak postępować w różnych wariantach przygotowania mieszanki betonowej do zalewania bloczków:

- 1.1 Mieszanka betonowa przygotowywana na miejscu budowy z suchych konfekcjonowanych mieszanek o odpowiedniej klasie.
- 1.2 Mieszanka betonowa przygotowywana na miejscu budowy z odpowiedniej jakości składników.
2. Mieszanka betonowa dostarczona z wytwórni betonu.

Firma JONIEC® rekomenduje stosowanie wariantu 1.1. czyli mieszanki betonowej z suchych konfekcjonowanych mieszanek.

### 1.1/MIESZANKA BETONOWA PRZYGOTOWYWANA NA MIEJSCU BUDOWY Z SUCHYCH KONFEKCJONOWANYCH MIESZANEK.

Wariant rekomendowany przez firmę JONIEC®.

1. Zapoznaj się z pełną dokumentacją (tj. karta techniczna, instrukcja stosowania, przydatność do zamierzonego zastosowania, sposób przygotowania, układania, zagęszczania i pielęgnacji, itp.)
2. Gotowa sucha mieszanka powinna mieć minimalną wytrzymałość na ściskanie co najmniej 25 MPa.

**NIE NALEŻY** stosować gotowych mieszanek betonu o niższej wytrzymałości.

**NIE NALEŻY** stosować szybkowiązujących mieszanek betonowych do zalewania słupków betonowych. Mieszanki te są przeznaczone głównie do szybkiego wykonywania punktowych fundamentów i stóp betonowych. Ze względu na krótki czas wiązania mogą powodować nadmierne naprężenia, co zwiększa ryzyko pęknięcia bloczków betonowych i uszkodzeń całej konstrukcji ogrodzenia.

3. Przygotuj mieszankę zgodnie z zaleceniami producenta. Temperatura powietrza w czasie prac to **+5°C do +25°C**.
4. W okresie wyższych temperatur przed zalaniem komór bloczków zwilż je, aby nie nastąpiła zbyt szybka migracja wody z mieszanki, przez co utraci ona swoje właściwości.
5. W trakcie zalewania – zagęść mieszankę betonową w komorach poprzez delikatne wibrowanie buławą lub ręczne sztychowanie – do momentu, gdy mieszanka szczelnie wypełni komorę bloczków. Bloczki wypełniaj betonem etapami, maksymalnie po trzy bloczki z wysokości na jedno zalanie.
6. Usuń zabrudzenia z powierzchni bloczków.

- WAŻNE!**
7. Cała przygotowana mieszanka z betoniarki MUSI zostać zużyta w czasie nie dłuższym niż maksymalny czas przydatności do użycia określony przez producenta betonu, z uwzględnieniem panującej temperatury otoczenia.
  8. **Zabrania się** niekontrolowanego dolewania wody do świeżej mieszanki betonowej, ponieważ może to skutkować utratą jej kluczowych właściwości, takich jak wytrzymałość, nasiąkliwość i mrozoodporność.



## 1.2/MIESZANKA BETONOWA PRZYGOTOWANA NA MIEJSCU BUDOWY

### I ETAP

1. Przygotuj składniki wysokiej jakości: piasek płukany + kruszywa płukane + cement + pierwsza miarka wody. Cement workowany winien posiadać certyfikat „Pewny Cement” . Zwróć uwagę na termin przydatności cementu do użycia oraz sprawdź czy nie jest on zbrylony. Cement powinien być sypki i wolny od grudek. Cement zbrylony nie nadaje się do użycia. Stosowane kruszywa powinny być wolne od zanieczyszczeń. Sprawdź wizualnie jakość kruszyw i w przypadku wątpliwości rozetrzyj na dłoniach niewielką ilość piasku. Jeśli na dłoni pozostały ślady zanieczyszczeń, np. po wtrąceniu gliny, to zrezygnuj z takiego kruszywa, ponieważ nie pozwoli ono uzyskać wymaganych parametrów betonu.
2. Wymieszaj wszystko w betoniarce wg poniższych proporcji.

|       | cement I/II 42,5 | woda** | piasek 0/2 | żwir 2/8 | LBN  | razem |
|-------|------------------|--------|------------|----------|------|-------|
| kg    | 25,0 (worek)     | 11,5   | 50,8       | 61,2     | 0,25 | 149,0 |
| litry | 20,8             | 11,5   | 30,8       | 38,2     | 0,24 | 102,0 |

\* zwiększając ilość przygotowywanej mieszanki betonowej pamiętaj o zachowaniu odpowiedniej proporcji wszystkich składników.

\* ilość dodawanej wody uzależniona jest od wilgotności dodawanych kruszyw (piasku, grys) i powinna być ciągle kontrolowana podczas tworzenia mieszanki betonowej. Powstała mieszanka betonowa powinna mieć konsystencję plastyczną.

### II ETAP

3. Dodaj do wymieszanej mieszanki LBN – zgodnie z proporcjami na etykiecie produktu.
4. Mieszaj wszystko w betoniarce – do czasu uzyskania jednorodnej masy bez zbryleń.

### III ETAP

5. Dodaj końcową ilość wody i wymieszaj – tak, aby powstała plastyczna konsystencja mieszanki.

### IV ETAP

6. Budowa powinna być prowadzona w temp. powietrza +5°C do +25°C – najpierw zwilż komory bloczków wodą, a następnie zalej bloczki przygotowaną mieszanką.
7. W trakcie zalewania – zagęść mieszankę betonową w komorach poprzez delikatne wibrowanie buławą lub ręczne sztychowanie – do momentu, gdy mieszanka szczelnie wypełni komorę bloczka. Bloczki wypełniaj betonem etapami, maksymalnie po trzy bloczki z wysokości na jedno zalanie.

### V ETAP

8. Usuń zabrudzenia z powierzchni bloczków.

### WAŻNE!

**Zabrania się** niekontrolowanego dolewania wody do świeżej mieszanki betonowej, ponieważ może to skutkować utratą jej kluczowych właściwości, takich jak wytrzymałość, nasiąkliwość i mrozoodporność.

## 2/ MIESZANKA BETONOWA PRZYWIEZIONA Z WYTWÓRNI

### I ETAP

- Odbierz mieszankę betonową przygotowaną w wytwórni oraz dokumenty zawierające specyfikację betonu. Podczas rozładunku dokonaj oceny wizualnej mieszanki betonowej. Zwróć uwagę czy jest ona jednorodna w całej masie, czy jej konsystencja odpowiada konsystencji plastycznej, czy nie wykazuje objawów segregacji. Przeczytaj zapisy w dokumencie dostawy i jeśli nie masz wątpliwości, to po zakończeniu rozładunku potwierdź podpisem odbiór towaru. Jeśli masz wątpliwości związane z jakością dostarczonego betonu to zgłoś je kierowcy i zapisz ręcznie na samokopiującym się dowodzie dostawy.

### OGÓLNE WYTYCZNE DOTYCZĄCE PARAMETRÓW BETONU Z WYTWÓRNI:

|                                     |                                        |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beton zamawiany w betoniarni</b> | klasa wytrzymałości betonu             | <b>C30/37</b>                                                                                                                                                      |
|                                     | klasa ekspozycji betonu                | <b>XF1</b>                                                                                                                                                         |
|                                     | nasiąkliwość                           | <b>do 5%</b>                                                                                                                                                       |
|                                     | maksymalna wartość wskaźnika           | <b>w/c=0,55</b>                                                                                                                                                    |
|                                     | minimalna zawartość cementu            | <b>300 kg/m<sup>3</sup></b>                                                                                                                                        |
|                                     | konsystencja                           | <b>Plastyczna</b><br>(klasa S3 wg PN-EN 206)<br>łatwa w formowaniu, dobrze urabialna<br>z możliwością dokładnego wypełniania<br>form bez rozwarstwiania mieszanki. |
|                                     | maksymalne uziarnienie kruszywa        | <b>8 mm</b>                                                                                                                                                        |
|                                     | sugerowana klasa wytrzymałości cementu | <b>42,5</b> (cement portlandzki<br>z certyfikatem „Pewny Cement”)             |

Dokument z wytwórni powinien zawierać następujące dane:

- nazwa wytwórni
- nr dostawy i specyfikacja zamówienia (klasa betonu, klasa ekspozycji, nasiąkliwość)
- nr rej. samochodu
- ilość m<sup>3</sup> mieszanki
- deklaracja zgodności
- dane nabywcy
- data i godzina załadunku (czas pierwszego kontaktu cementu z wodą)
- czas dostawy, rozładunku

### II ETAP

- Budowa powinna być prowadzona w temp. powietrza **+5°C do +25°C** – najpierw zwilż komory bloczków wodą, a następnie zalej bloczki przygotowaną mieszanką przywiezioną z wytwórni.
- W trakcie zalewania – zagęść mieszankę betonową w komorach poprzez delikatne wibrowanie buławą lub ręczne sztychowanie – do momentu, gdy mieszanka szczelnie wypełni komorę bloczka.

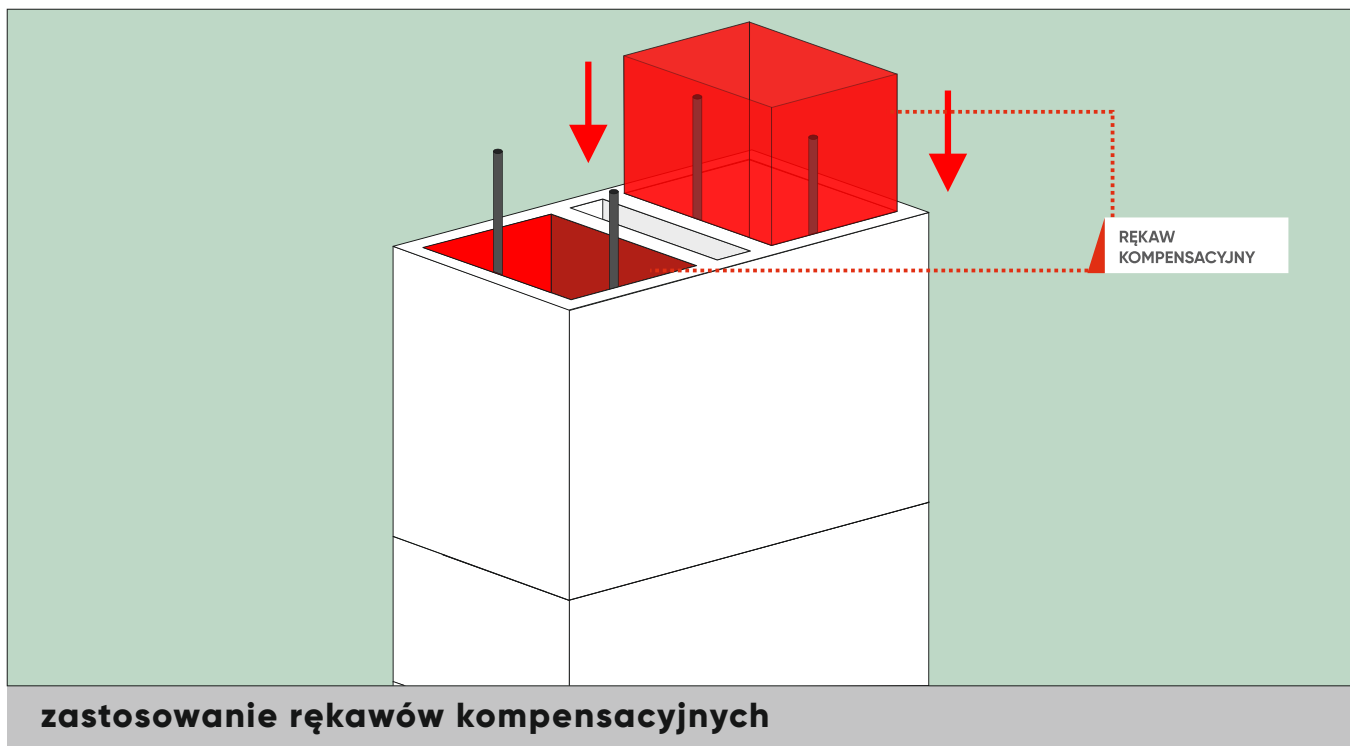
### III ETAP

- Usuń zabrudzenia z powierzchni bloczków.

#### WAŻNE!

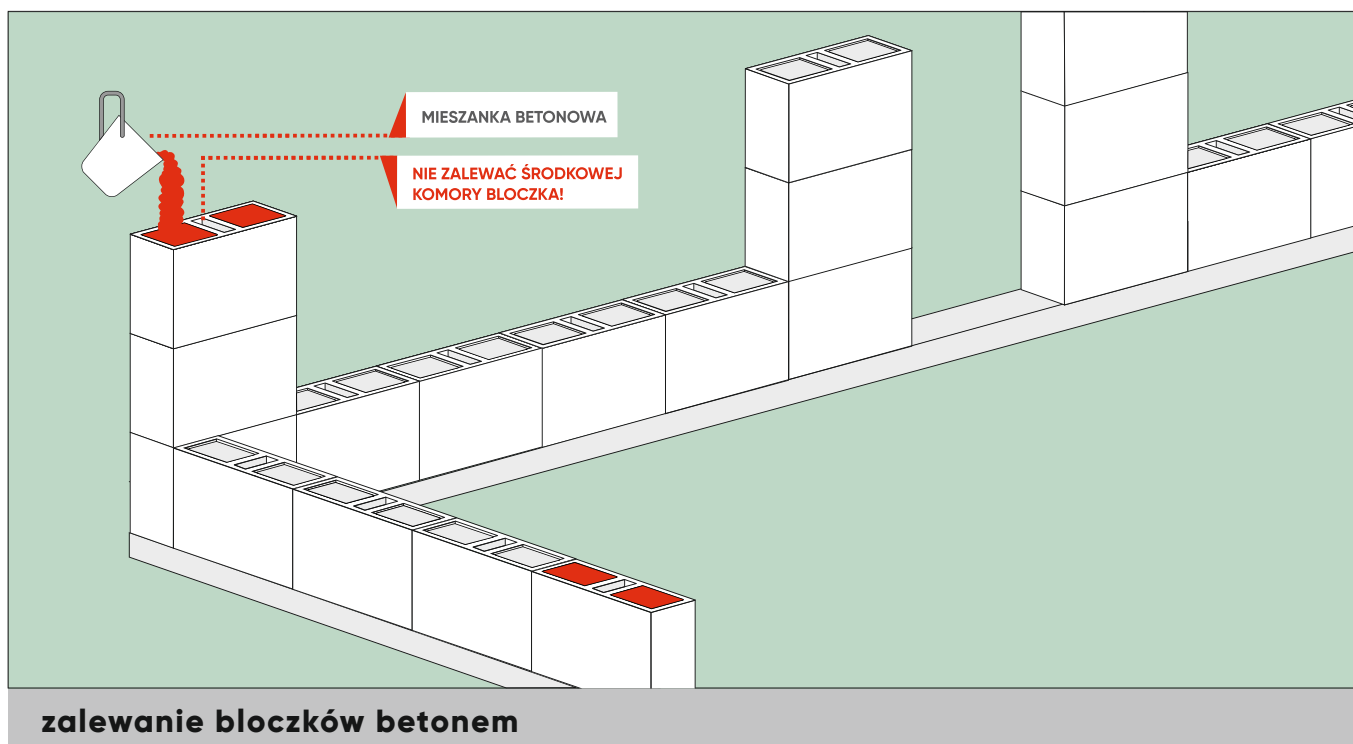
- Cała przygotowana mieszanka z wytwórni **MUSI** zostać zużyta w czasie nie dłuższym niż maksymalny czas przydatności do użycia określony przez producenta betonu, z uwzględnieniem panującej temperatury otoczenia.
- Zabrania się** niekontrolowanego dolewania wody do świeżej mieszanki betonowej dostarczonej z węzła betoniarskiego na plac budowy, ponieważ może to skutkować utratą kluczowych właściwości betonu, takich jak wytrzymałość, nasiąkliwość oraz mrozoodporność. Każda konieczna korekta ilości wody wymaga zgody i nadzoru producenta betonu, aby zachować projektowane parametry mieszanki. Każdorazowe dodanie wody musi być odnotowane w dokumencie dostawy (WZ).

## H. ZALEWANIE BLOCZKÓW



rys. 15

W komorach zalewanych mieszanką betonową zastosuj rękawy kompensacyjne.



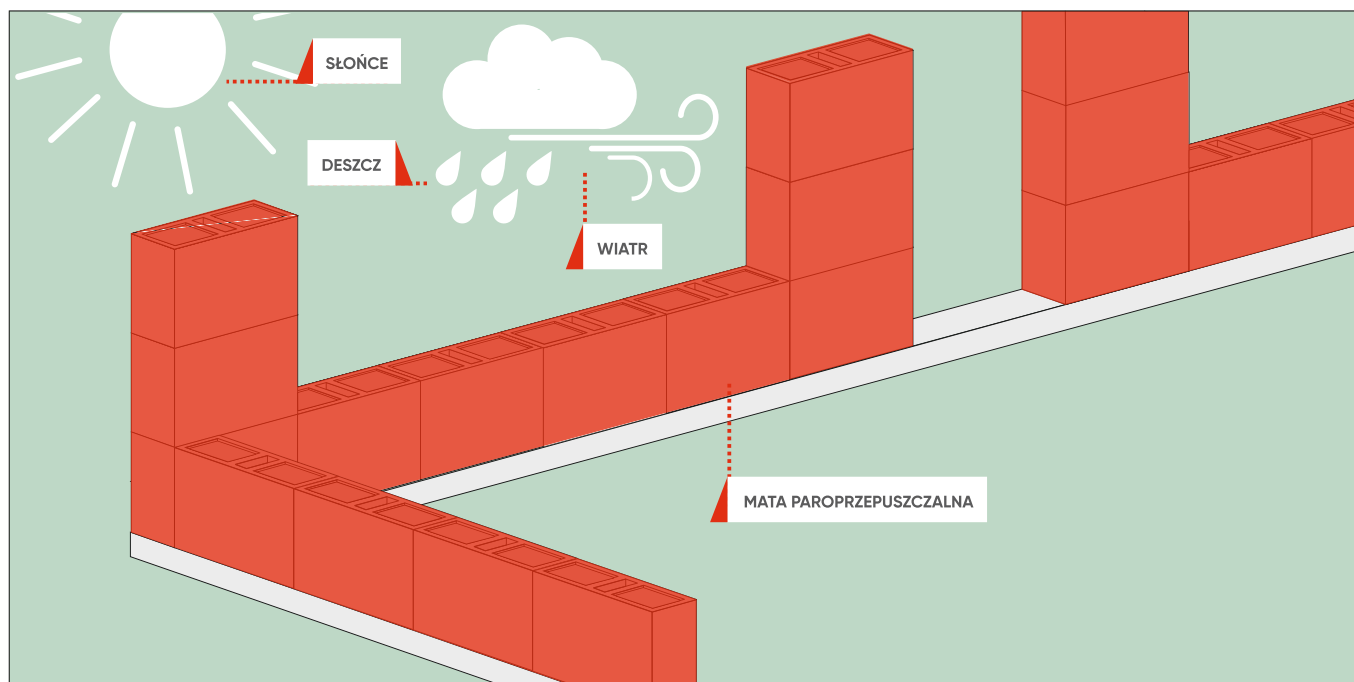
rys. 16

Podczas montażu bloczków trzykomorowych zalewaj mieszanką betonową TYLKO dwie zewnętrzne komory bloczków.

### WAŻNE!

1. Mieszankę betonową należy wykorzystać w maksymalnie najszybszym czasie po jej przygotowaniu lub dostarczeniu.
2. **NIE MOŻNA** zmieniać składu mieszanki, a szczególnie dolewać wody do przygotowanej mieszanki.

## I. PIELĘGNACJA BETONU PO ZALANIU MIESZANKĄ



rys.17

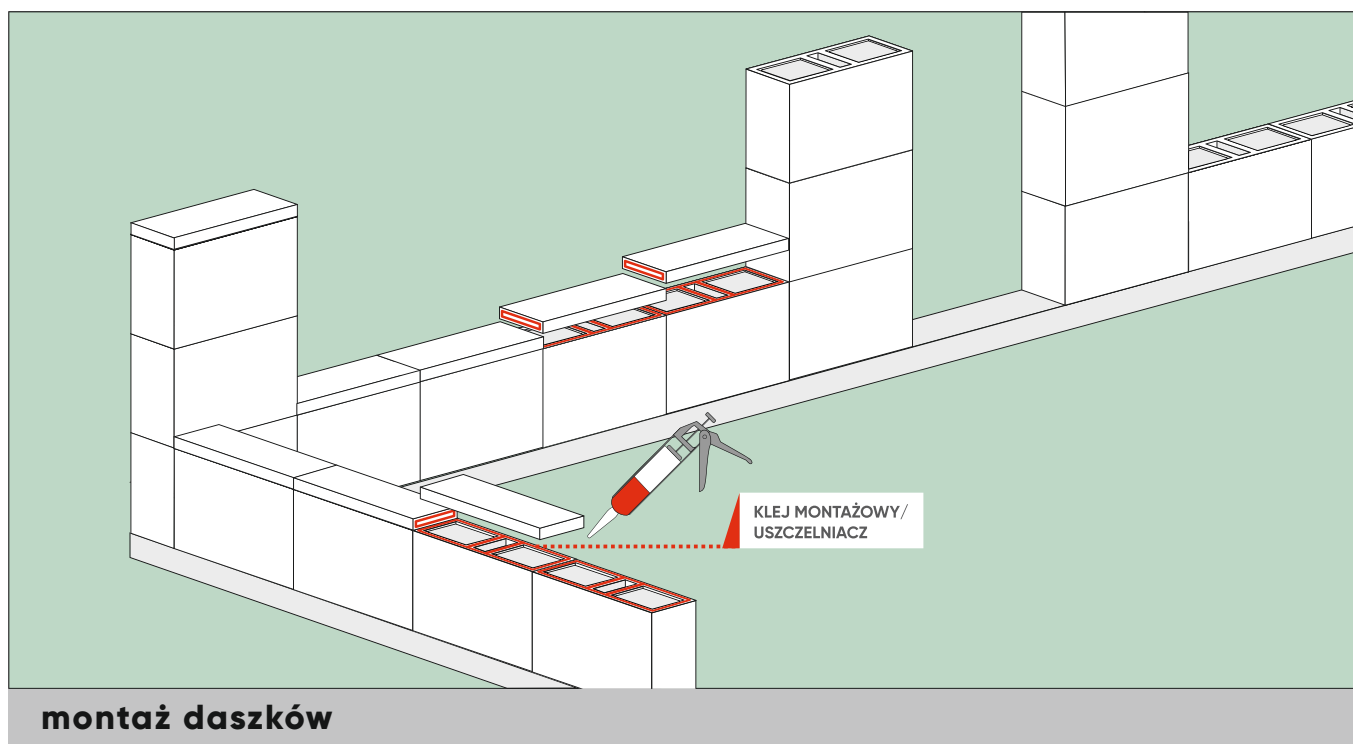
Pielęgnacja to niezbędny proces, ale często pomijany w czasie budowy ogrodzenia. Nawet najwyższej jakości beton będzie bezwartościowy, kiedy jego zabudowa, a następnie pielęgnacja, nie będzie prawidłowa. Świeżo wykonany beton należy zawsze chronić przed szkodliwym wpływem wiatru, wysokiej lub niskiej temperatury oraz opadów atmosferycznych, ponieważ brak pielęgnacji prowadzi do uszkodzenia struktury „młodego” betonu, co skutkuje utratą założonych parametrów betonu w późniejszym okresie eksploatacji konstrukcji ogrodzenia.

Szybka migracja wody z mieszanki betonowej rdzenia na zewnątrz bloczków może być powodem ich zarysowań i pęknięć, a także skurczu plastycznego mieszanki betonowej użytej do zalania. Pielęgnacja to szereg czynności, których celem jest wspomaganie procesu prawidłowego wiązania i twardnienia cementu w betonie, aby uzyskać zamierzone właściwości stwardniałego betonu, tj. odporności na oddziaływanie szkodliwych czynników atmosferycznych i środowiskowych.

### WAŻNE!

1. Po zakończeniu zalewania bloczków mieszanką betonową, obowiązkowo wykonaj pielęgnację ogrodzenia w celu eliminacji skurczu plastycznego, uzyskania odpowiedniej wytrzymałości betonu, zabezpieczenia przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych i zamarzaniem. Pielęgnacja polega na kontrolowaniu temperatury i poziomu migracji wilgoci z rdzenia betonowego.
2. W okresach wyższych temperatur wykonuj cyklicznie zwilżanie konstrukcji ogrodzenia oraz zastosuj osłony np. z membrany paroprzepuszczalnej lub nakrywanie zwilżonymi matami.
3. W okresach niskich temperatur zastosuj osłony, np. maty, folie, koce oraz membranę paroprzepuszczalną, tak aby utrzymać temperaturę betonu minimum  $+10^{\circ}\text{C}$ .
4. Pielęgnację stosuj do momentu finalnego przykrycia ogrodzenia daszkami wykończeniowymi, czyli przez minimum 7 dni.

## J. MONTAŻ DASZKÓW

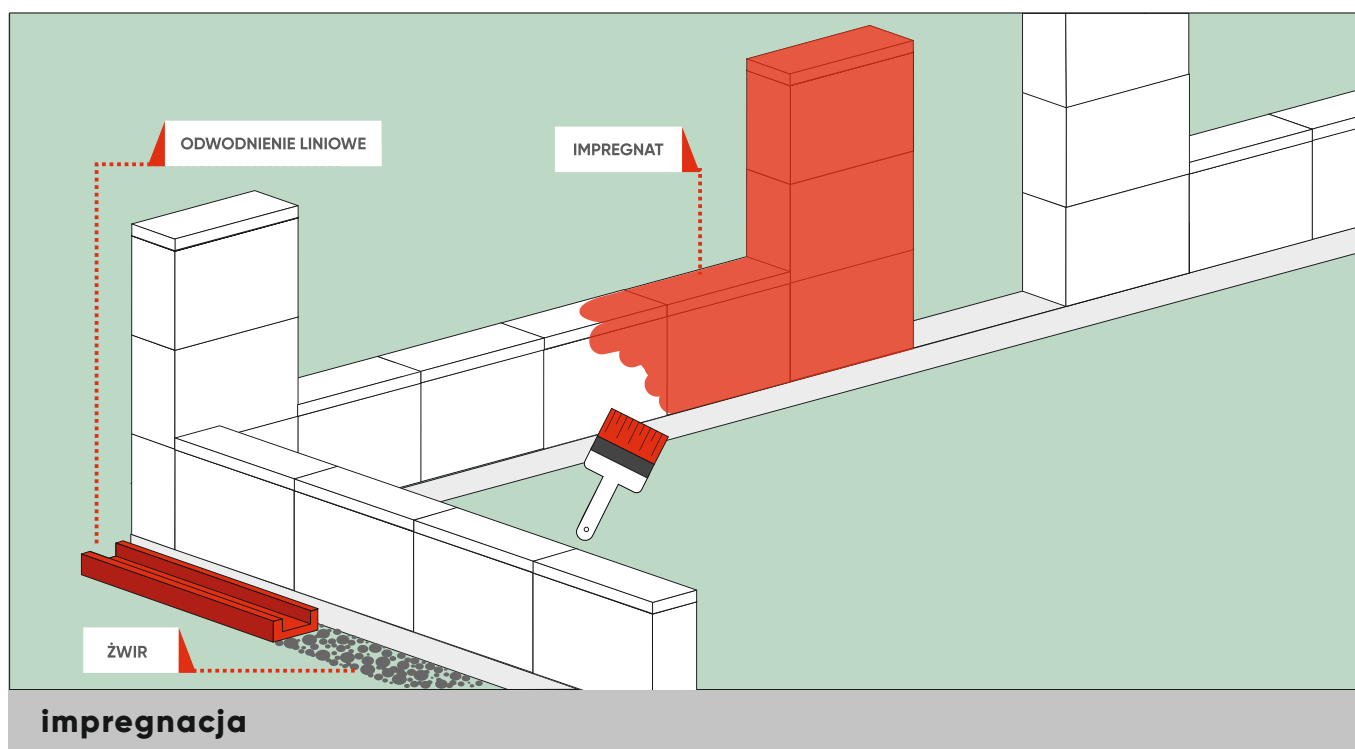


rys.18

### Zalecenia:

1. Daszki systemu ROMA Giga nie wystają poza obrys bloczka.
2. Przed położeniem daszka wyszlifuj bloczek, na którym ten daszek będzie układany w taki sposób, aby dokładnie przylegał do krawędzi bloczka.
3. Daszki układaj na kleju uszczelniaczu JONIEC®.

## K. IMPREGNACJA



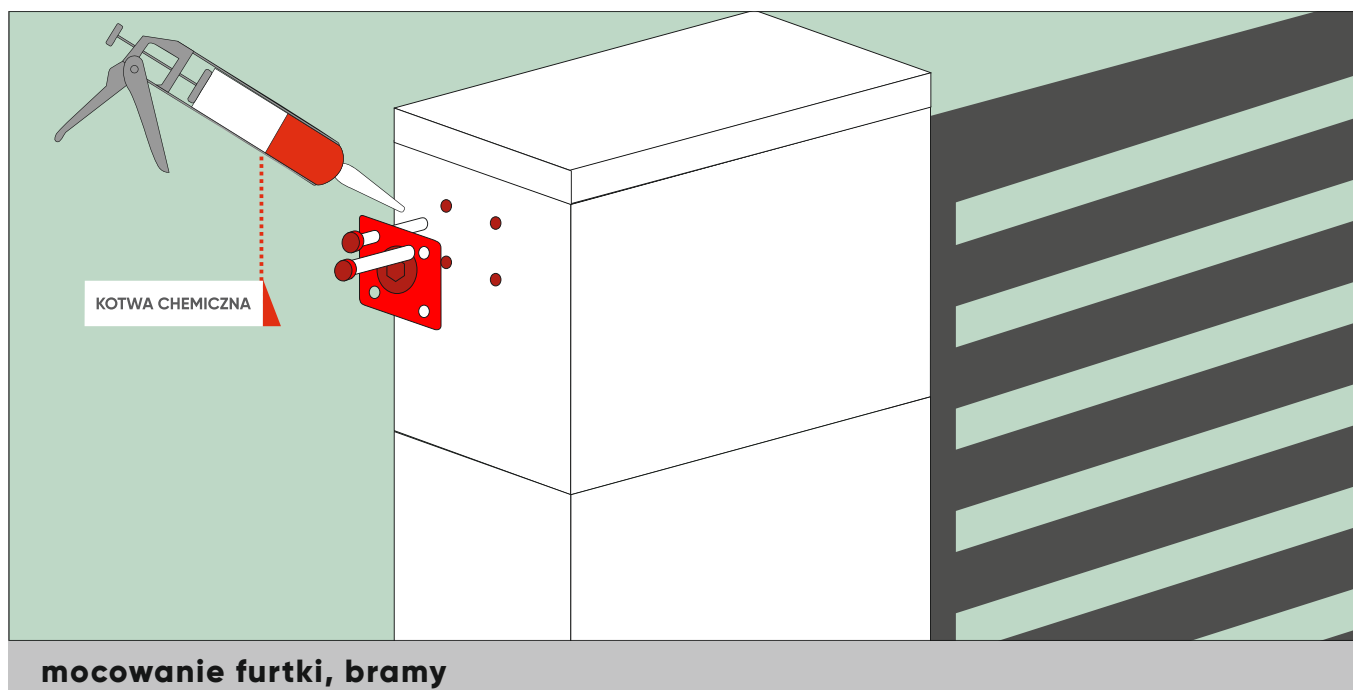
rys. 19

### Zalecenia:

1. Wyczyść resztki zabrudzeń z powierzchni bloczków. Środek czyszczący stosuj jedynie w miejscu zabrudzenia zgodnie z instrukcją obsługi. Producent zaleca stosowanie preparatu do usuwania wykwitów i nalotów JONIEC®.
2. Następnie obficie spłucz wodą.
3. Zaimpregnuj ogrodzenie – po uprzednim dokładnym osuszeniu wszystkich elementów oraz przy odpowiedniej pogodzie. **Pamiętaj, aby elementy ogrodzenia podczas impregnacji były całkowicie suche.**
4. W celu zabezpieczenia daszków przed zabrudzeniami, porostem mchu lub innymi czynnikami zaimpregnuj je lub pomaluj dobrą farbą do betonu.
5. Aby zabezpieczyć dolną powierzchnię ogrodzenia przed zabrudzeniami, które pojawiają się podczas ulew i podczas topnienia śniegu – wykonaj wzdłuż linii całego ogrodzenia odwodnienie liniowe bądź przykryj ziemię żwirem, drobnym kamieniem itp. Ograniczy to w znaczący sposób ochlapywanie ogrodzenia błotem.

- WAŻNE!**
1. Impregnować **NIE NALEŻY** wcześniej, niż po upływie min. 30 dni od zakończenia prac montażowych ogrodzenia.
  2. Po zastosowaniu preparatu do usuwania wykwitów i nalotów JONIEC®, impregnować należy nie wcześniej, niż po upływie 5-7 dni.

## L. MONTAŻ BRAM, PRZĘSEŁ



rys. 20

### Zalecenia:

1. Montaż przęseł może nastąpić po uzyskaniu pełnej wytrzymałości betonu, którym zalane są bloczki ogrodzenia, co następuje w okresie nie krótszym, niż 28 dni od momentu zalania bloczków betonem.
2. Słupki do montażu bram i furtek wykonaj tak, aby mogły przenieść obciążenie związane z ciężarem bram i furtek i obciążeniem wiatrowym.

**WAŻNE!** Zaleca się, aby bramy i furtki montować na niezależnych słupkach stalowych, zgodnie z zaleceniami producenta bram i furtek.

3. Miejsca pod montaż kotew powinny znajdować się najbliżej osi pionowej słupków oraz osi poziomej bloczków.
4. Nie można mocować kotew w odległości mniejszej niż 8 cm od krawędzi zewnętrznej bloczka.
5. Przęsła mocuj na kotwach chemicznych, których parametry są zgodne z zaleceniem producenta przęseł.
6. Sprawdź, czy elementy kotwiące są dostosowane do montażu w systemie bloczków betonowych (na rynku są takie, które można montować jedynie w słupkach stalowych).
7. Po zaznaczeniu miejsc na otwory – najpierw wywierć otwór wiertłem o małej średnicy, a następnie powiększ ten otwór wiertłem prawidłowym. W ten sposób precyzyjnie wykonasz otwory montażowe oraz unikniesz pęknięcia bloczków.
8. Otwory wykonaj prostopadle do ściany bloczka – zgodnie z zaleceniami podanymi w tabeli:

|         | średnica (mm) | głębokość (mm) |
|---------|---------------|----------------|
| M8x110  | 10            | 85             |
| M10x130 | 12            | 95             |
| M12x160 | 14            | 110            |
| M16x190 | 18            | 125            |
| M20x260 | 24            | 180            |
| M24x300 | 28            | 220            |

Parametry stali wg pkt 3.1 AT-15-8866/2012

9. Po oczyszczeniu otworów z pyłu wprowadź do nich kotwę chemiczną, a następnie w odpowiednim czasie stalowe mocowania.
10. Zamocuj furtkę i bramę na stalowych mocowaniach.
11. W przypadku montażu bram i słupków na niezależnych słupkach stalowych zamontuj je zgodnie z zaleceniami producenta.

## M. GWARANCJA

Okres gwarancji: 5 lat od momentu zakupu.

### GWARANCJA OBEJMUJE:

Gwarancja obejmuje uszkodzenia i wady powstałe z winy producenta, tj. wady wykonania stwierdzone przy odbiorze towaru.

### GWARANCJA NIE OBEJMUJE:

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych w wyniku: niewłaściwego zaprojektowania lub wykonania ogrodzenia, niewłaściwego lub niezgodnego z zasadami sztuki budowlanej montażu zakupionych produktów, zastosowania niewłaściwych materiałów do montażu produktów, niezastosowania się do instrukcji, zaleceń Sprzedającego, co do sposobu montażu, pielęgnacji, izolacji, impregnacji i zabezpieczeń produktów, zastosowania betonu o złej klasie ekspozycji do zalewania ogrodzeń, złej konsystencji mieszanki, wykonania niewłaściwej i niezgodnej z zasadami sztuki budowlanej podbudowy ogrodzeń, niewłaściwego użytkowania, niezgodnego z przeznaczeniem i właściwościami zakupionych produktów, niewłaściwego składowania lub transportu, siły wyższej tj. w szczególności klęsk żywiołowych i innych nieprzewidywalnych wypadków losowych.

Gwarancji nie podlegają i nie są traktowane, jako wady dopuszczone przez właściwe normy i dokumenty odniesienia: odchyłki w wymiarach i wyglądzie produktów, wykwyty wapniowe w postaci nalotów na powierzchni wyrobów, naturalne zmiany w kolorystyce produktów pod wpływem ich użytkowania, ewentualne włoskowate mikropęknięcia powierzchniowe powstałe w wyniku skurczów związanych z dojrzewaniem produktów, odchyłki w strukturze i kolorach uwarunkowane procesem produkcyjnym wyrobów oraz naturalną zmiennością uziarnienia i kolorystyki kruszyw i innych surowców, pęknięcia elementów powstałe z powodu zastosowania betonu o nieodpowiedniej klasie ekspozycji, lub nieprawidłowego wykonania i pielęgnacji.

Gwarancji nie podlegają wypukłe, wklęsłe lub wystające elementy zewnętrznej faktury bloczka. W przypadku wypukłości przy krawędziach bloczka wykonawca powinien zniwelować je przy użyciu ręcznych narzędzi (dłuto i młotek).

### UWAGA!

- CZAS, KTÓRY UPŁYWA OD MOMENTU PRZYGOTOWANIA MIESZANKI BETONOWEJ DO MOMENTU ZALANIA BLOCzków NIE MOŻE BYĆ DŁUŻSZY, NIŻ MAKSYMALNY CZAS PRZYDATNOŚCI DO UŻYCIA OKREŚLONY PRZEZ PRODUCENTA BETONU, Z UWZGLĘDNIENIEM PANUJĄCEJ TEMPERATURY.
- ZABRONIONE JEST NIEKONTROLOWANE DOLEWANIE WODY DO ŚWIEŻEJ MIESZANKI BETONOWEJ, PONIEWAŻ MOŻE TO SKUTKOWAĆ UTRATĄ JEJ KLUCZOWYCH WŁAŚCIWOŚCI, TAKICH JAK WYTRZYMAŁOŚĆ, NASIĄKLIWOŚĆ I MROZODPORNOŚĆ.
- KONSYSTENCJA MIESZANKI BETONOWEJ MUSI BYĆ PLASTYCZNA (S3 wg PN-EN 206).
- PO ZAKOŃCZENIU ZALEWANIA BLOCzków MIESZANKĄ BETONOWĄ, OBOWIĄZKOWO WYKONAJ PIELĘGNACJĘ OGRODZENIA W CELU ELIMINACJI SKURCZU PLASTYCZNEGO, UZYSKANIA ODPOWIEDNIEJ WYTRZYMAŁOŚCI BETONU, ZABEZPIECZENIA PRZED SZKODLIWYM DZIAŁANIEM CZYNNIKÓW ATMOSFERYCZNYCH I ZAMARZANIEM. PIELĘGNACJA POLEGA NA KONTROLOWANIU TEMPERATURY I POZIOMU MIGRACJI WILGOCI Z RDZENIA BETONOWEGO.

### WYKWITY WAPNIOWE:

Wykwyty wapniowe (węglanowe) są zjawiskiem naturalnym, niezależnym od Producenta. Powstają w wyniku reakcji wodorotlenku wapnia, który jest jednym z produktów hydratacji (wiązania) cementu z dwutlenkiem węgla z powietrza atmosferycznego. Mechanizm tej reakcji polega na transporcie wodorotlenku wapnia systemem porów kapilarnych na powierzchnię elementu betonowego, gdzie ulega on karbonatyzacji tworząc białe naloty. Zjawisko to jest przejściowe i w zależności od intensywności ulega stopniowemu zanikaniu z biegiem czasu.

### ODCIENIE:

Zdarza się, że wyroby betonowe różnią się odcieniami pomiędzy różnymi partiami produkcyjnymi, a nawet w ramach tej samej partii. Dzieje się tak dlatego, że nasze wyroby są produkowane z surowca pochodzenia naturalnego. W miarę możliwości staramy się, aby kolory były takie same, jednak niewielkie odchylenia są naturalne i nie stanowią wady produktu. Naszym celem jest przede wszystkim zachowanie wysokiej jakości produktów, dlatego dbamy o ich trwałość i odporność na warunki atmosferyczne.

### PAMIĘTAJ!!!

**PRZY ZASTOSOWANIU RÓŻNYCH PRODUKTÓW I SYSTEMÓW PRODUCENTA (OGRODZENIA, PALISADY, ELEWACJE) - FAKTURY ORAZ KOLORY POSZCZEGÓLNYCH SYSTEMÓW RÓŻNIĄ SIĘ OD SIEBIE, CO SPOWODOWANE JEST ZASTOSOWANIEM RÓŻNYCH RODZAJÓW KRUSZYW I TECHNOLOGII PRODUKCJI.**

**Po więcej informacji**  
zapraszamy  
na naszą stronę internetową

Zeskanuj kod QR





F.P.U.H. JONIEC ®  
Mieczysław Joniec  
34-650 Tymbark 109

t: + 48 18 332 53 90  
m: + 48 602 539 182  
e: [joniec@joniec.pl](mailto:joniec@joniec.pl)