

**BOGUCIN**  
**FABRYKA DOMÓW**



e-mail: [biuro@fdbogucin.pl](mailto:biuro@fdbogucin.pl)

26-930 Garbatka Let., Bogucin 81

Tel. 0-48/ 62-10-199, 600-066-047

# KATALOG

## ELEMENTÓW BUDOWLANYCH



2015

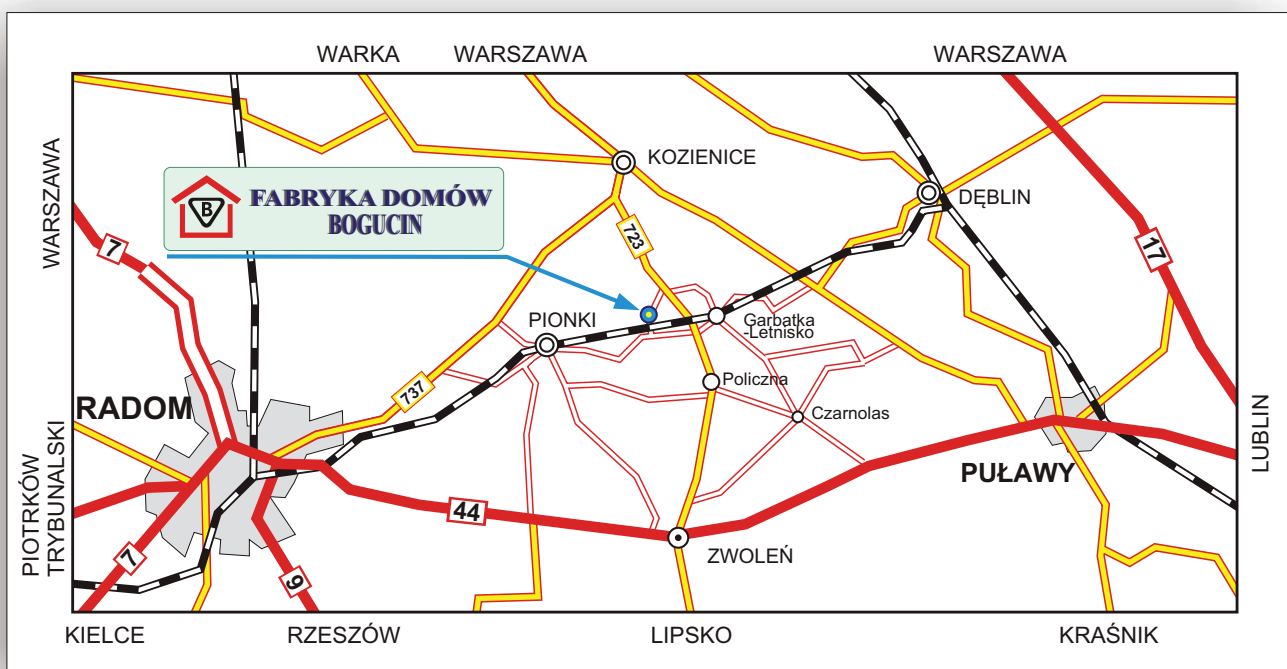
[www.fdbogucin.pl](http://www.fdbogucin.pl)

# BOGUCIN

FABRYKA DOMÓW



26-930 Garbatka-Letnisko  
Bogucin 81  
tel. (48) 62-10-199,  
600-066-047 (produkcja)  
608-675-985 (beton)  
fax (48) 381-84-84  
<http://www.fdbogucin.pl>  
e-mail: [biuro@fdbogucin.pl](mailto:biuro@fdbogucin.pl)



# Szybko, racjonalnie, wydajnie

## Zmodernizowany prefabrykowany SYSTEM KONSTRUKCYJNY BOGUCIN\* Fabryki Domów Bogucin

\*SYSTEM KONSTRUKCYJNY BOGUCIN powstał w wyniku modyfikacji popularnego systemu WK70



Ściany konstrukcyjne i elementy klatek schodowych systemu BOGUCIN oraz stropy kanałowe tworzą prefabrykowaną konstrukcję szkieletową budynków mieszkalnych wielorodzinnych, stanowiącą alternatywę dla konstrukcji szkieletowej monolitycznej.



Ściany zewnętrzne w tej technologii muruje się z pustaków ceramicznych, gazobetonowych lub innych elementów drobnowymiarowych z ociepleniem typu lekkiego. Połączenie systemu prefabrykowanego z tradycyjnym murem zewnętrznym tworzy konstrukcję mieszaną pozbawioną wad dawnych systemów wielopłytowych. W systemie BOGUCIN grubość ścian konstrukcyjnych wynosi 15 cm. Daje to w skali budynku korzyści przekładające się na możliwość uzyskania większej powierzchni użytkowej niż w innych technologiach. Przy określonej kubaturze (ok. 13 tys. m<sup>3</sup>) i układzie architektonicznym budynku można osiągnąć powierzchnię użytkową nawet do 3% większą od powierzchni uzyskiwanej przy ścianach wewnętrznych murowanych o grubości 25 cm. Umożliwia to obniżenie w takim samym stopniu ceny jednostkowej m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej mieszkań. Ściany wewnętrzne piwnic podwyższone do wysokości 2,76 m pozwalają na sytuowanie garaży podziemnych przylegających do ścian zewnętrznych budynku. Garaże te przykryte płytą nakrywającą pełnią rolę tarasu. Powierzchnie zewnętrzne

ścian są tak gładkie, że można wykonywać na nich tynki pocienione, co daje oszczędność rzędu 4 zł na każdym m<sup>2</sup> tynku. Zastosowanie w produkcji prefabrykatów odpowiedniego kruszywa umożliwia również pokrywanie ścian tynkiem gipsowym, traktowanym przez nabywców jako wykończenie ścian o wysokim standardzie. Ceny 1 m<sup>2</sup> prefabrykowanych ścian wewnętrznych systemu BOGUCIN Fabryki Domów Bogucin, o długościach od 1,8 do 6 m wynoszą około 61-70 zł/m<sup>2</sup>, co oznacza, że kształtują się one na poziomie cen jednostkowych najtańszych popularnych ścian murowanych np. ścian grubości 24 cm z bloczków z betonu komórkowego. Dla porównania należy stwierdzić, że ceny 1 m<sup>2</sup> ścian grubości 25 cm z pustaków U, Porotherm 25 P+W, cegły kratówki, bloczków YTONG wynoszą ok. 80-95 zł/m<sup>2</sup>, a z cegły budowlanej pełnej – 105-115 zł/m<sup>2</sup>.

Oczywiście mury wznoszone technologią tradycyjną w budynkach wielokondygnacyjnych należy dodatkowo wzmacniać konstrukcją szkieletową monolityczną, co podnosi także koszty i wydłuża czas realizacji robót.

Robocizna i czas pracy żurawia przy montażu prefabrykatów ściennych zależne są między innymi od wymiarów tych elementów. I tak prefabrykaty najdłuższe (6 m) montuje się ok. 0,21 r-g/m<sup>2</sup>, przy pracy żurawia 0,06 m-g/m<sup>2</sup>, a natomiast elementy najkrótsze (0,6 m) – 1,72 r-g/m<sup>2</sup>, przy pracy żurawia 0,49 m-g/m<sup>2</sup>. Przy czym najczęściej wykorzystywane przy wznoszeniu budynków wielorodzinnych prefabrykaty ścienne o długościach od 2,4-3,6 m montuje się średnio 0,41 m-g/m<sup>2</sup>, przy pracy żurawia 0,11 m-g/m<sup>2</sup>. Czas wznoszenia 1 m<sup>2</sup> ścian tradycyjnie murowanych o grubości 24 lub 25 cm w budynkach wielokondygnacyjnych to co najmniej 1,10 r-g przy wbudowaniu bloczków betonowych do 2,40 r-g przy stosowaniu cegły budowlanej pełnej. Ściany z najpopularniejszych pustaków (Porotherm, pustak U, cegła kratówka) muruje się około 1,30-2,16 r-g/m<sup>2</sup>.

Z porównania tych nakładów wynika, że konstrukcję budynków w technologii prefabrykowanej, przy właściwej organizacji robót, wznosi się znacznie szybciej, co przynosi wymierne korzyści finansowe wynikające chociażby z krótszego okresu kredytowania budowy.

Montaż elementów prefabrykowanych budynku w systemie BOGUCIN należy prowadzić zgodnie z projektem technologii i organizacji montażu, wyznaczonymi roboczymi działkami montażowymi, zapewniającymi stateczność zmontowanej części konstrukcji. Przy wyznaczaniu działek montażowych należy dążyć do zachowania zgodności przyjętego podziału z podziałem konstrukcyjno-architektonicznym.

Do montażu elementów prefabrykowanych w systemie BOGUCIN można przystąpić po:

- 1) wykonaniu, kontroli i odbiorze fundamentów,
- 2) montażu i odbiorze żurawia,
- 3) geodezyjnym wyznaczeniu osi konstrukcyjnych budynku,
- 4) przygotowaniu składowiska przyobiektowego.

Roboty wymienione w pkt. 1 i 3 przeprowadza się na poszczególnych działkach roboczych, przy zachowaniu kolejności technologicznej, zaczynając od stanu zero.

## Montaż stanu zero

Przy montażu elementów prefabrykowanych piwnic ważnym czynnikiem jest codzienna kontrola zgodności usytuowania prefabrykatów ściennych z wyznaczonymi geodezyjnie osiami budynku.

Roboty na działce montażowej stanu zero przeprowadza się w następującej kolejności:

- montaż ścian wewnętrznych piwnic,
- murowanie ścian zewnętrznych piwnic,
- zabetonowanie złączy pionowych,
- montaż płyt stropowych,
- montaż elementów klatki schodowej,
- zabetonowanie wieńców zewnętrznych i wewnętrznych oraz wylewek stropowych.

FABRYKA DOMÓW  
BOGUCIN



FABRYKA DOMÓW BOGUCIN  
26-930 Garbatka-Letnisko, Bogucin 81

WIĘCEJ INFORMACJI O CENACH WYROBÓW FABRYKI DOMÓW BOGUCIN W „INFORMACJACH O CENACH



- wykonanie izolacji pionowej zewnętrznej ścian zewnętrznych piwnic,
- zasypanie gruntem ścian zewnętrznych piwnic.

Elementy ścienne przemieszcza się ze składowiska żurawiem wyposażonym w zawieszę z osprzętem hakowym, zakładanym na stałe zaczepy transportowe lub na pętle zaczepów wkręcanych. Ustawienie prefabrykatu należy poprzedzić oczyszczeniem i zaizolowaniem fundamentu w przewidzianym w projekcie miejscu montażu elementu, oznakowaniem jego usytuowania, ułożeniem zaprawy cementowej ze środkiem wodoszczelnym oraz podkładek stalowych zabezpieczających przed wyciskaniem zaprawy. Warstwa zaprawy powinna mieć grubość 2,5-3,5 cm. Montowany element należy naprowadzić ręcznie nad miejsce wbudowania, ustawić, sprawdzić prawidłowość usytuowania, zrektfikować w poziomie drążkiem montażowym i umocować stężeniami montażowymi. Po zluźnieniu haków zawieszia element ścienny należy zrektfikować rozporami.

Ze względów bezpieczeństwa rektfikacji nie wolno przeprowadzać po zdjęciu zawieszia żurawia z pętli montażowych prefabrykatów. Po ostatecznym ustawieniu elementu należy zwolnić zawieszia i usunąć nadmiar zaprawy. Stężenia montażowe można zdemontować po uzyskaniu wytrzymałości betonu w węzłach  $0,5 R_{sr}$ , wymurowaniu ścian osłonowych i ułożeniu płyt stropowych.

**Pozostałe elementy piwnic**, czyli płyty stropowe i elementy klatki schodowej montuje się tak, jak w części nadziemnej opisanej w dalszej części artykułu.

**Betonowanie złączy pionowych i poziomych** rozpocząć można po wykonaniu i sprawdzeniu prawidłowości wykonania zbrojenia i deskowania złączy o szerokości powyżej 2 cm.

Sposób stabilizacji deskowań uzależniony jest od usytuowania elementów prefabrykowanych. Przy złączach dwóch elementów ściennych, ustawionych w jednej płaszczyźnie, deskowanie montuje się przy pomocy ściągów przelotowych. Przy trzech ścianach deskowanie mocuje się za pomocą ściągów przyspawanych. Deskowanie innych złączy mocuje się za pomocą klinów, uchwytów imadlowych lub rozpór. Po zamocowaniu deskowań mieszankę betonową układa się warstwami, zagęszczając ją wibratorami.



## Montaż nadziemnia

Montaż elementów nadziemnia można rozpocząć po geodezyjnym wyznaczeniu osi konstrukcyjnych budynku i uzyskaniu przez beton w złączach pionowych i poziomych niższej kondygnacji wytrzymałości  $0,5 R_{sr}$ .

Roboty montażowe w nadziemiu wykonuje się w następującej kolejności:

- montaż ścian wewnętrznych nośnych,
- montaż płyt stropowych i elementów komunikacyjnych.

**Montaż ścian nadziemnia** realizowany jest tak, jak w części piwnicznej.

**Płyty stropowe i balkonowe** montuje się w zasadzie sposobem swobodnym. Wyznacza się miejsce wbudowania płyty kierunkowej (np. płyta skrajna), a następne płyty dostawia się na styk. Przed posadowieniem elementów należy przygotować miejsce wbudowania czyli rozłożyć i wypoziomować podkładki pod 2 pierwsze płyty (następne płyty poziomuje się klinami do poziomu płyt kierunkowych) oraz rozłożyć zaprawę cementową. Element stropowy ustawiony nad miejscem wbudowania należy naprowadzić ręcznie i posadzić na podkładkach stalowych. Przy czym po posadowieniu płyty zaprawa powinna być lekko wyciśnięta. Korekty montażowej dokonuje się drążkiem montażowym, przy użyciu podkładek lub klinów. Płyty stropowe należy układać na



styk. Minimalne oparcie płyty stropowej na ścianie nośnej nie może być mniejsze niż 5 cm. Po sprawdzeniu prawidłowości posadowienia elementu zdejmuje się go z haków i wykonuje połączenie.

**Montaż podestów** przeprowadza się podobnie, jak płyt stropowych.

**Spoczniki** opiera się na zaprawie cementowej w gniazdach ścian klatki schodowej. Ustawia się je na podkładkach, tak by zaprawa nie została wyciśnięta. Podkładki stanowią również rodzaj wkładki dystansowej umożliwiającej oparcie spocznika we właściwym poziomie.

**Posadowienie biegów klatki schodowej** należy poprzedzić rozłożeniem zaprawy na krawędzi podporowej spocznika i obrzeżu podporowym podestu oraz rozłożeniem wkładek dystansowych (pręty stalowe lub płaskownik), celem zabezpieczenia przed wyciśnięciem zaprawy. Po naprowadzeniu ręcznym elementu i jego posadowieniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania tej czynności. Przy prawidłowym posadowieniu biegu oparcia na obu podporach powinny być jednakowej szerokości, a element dosunięty obrzeżem podłużnym do ściany poprzecznej. Po zdjęciu haków zawieszia należy wykonać połączenia spawane, a wnęki łącznikowe wypełnić zaprawą cementową.



**Betonowanie złączy pionowych i poziomych** wykonuje się na całej działce montażowej, w jednym procesie roboczym. Przed betonowaniem złączy należy sprawdzić prawidłowość wykonania robót poprzedzających czyli spawania połączeń zbrojenia, zamocowania deskowań itp. Masa betonowa powinna być układana z szybkością, przy której nie wystąpi wyparcie deskowań.

Wiesława Sikorska-Ożgo,  
Jan Gronet

✓ **KLATKA SCHODOWA**



✓ **STROPY KANAŁOWE**



✓ MONTAŻ ŚCIAN



✓ BALKONY LK-6





✓ **GOTOWY BUDYNEK**



✓ GOTOWE BUDYNKI





## Zmodernizowany system WK-70 BOGUCIN

Współczesny rynek budowlany oczekuje szybkiej i taniej technologii realizacji budynków mieszkalnych, przy spełnieniu wszystkich wymagań wynikających z przepisów, w szczególności dotyczących uzyskania wysokiej jakości, odpowiedniej izolacyjności cieplnej, akustycznej i bezpieczeństwa pożarowego. Wiąże się to z koniecznością stosowania nowych lub zmodyfikowanych technologii wznoszenia budynków. Ponownie pojawiło się więc zainteresowanie technologiami uprzemysłowionymi z prefabrykatów żelbetowych. **Prefabrykacja konstrukcji żelbetowych w wytwórni, przy stałej kontroli jakości, gwarantuje m.in.:**

- racjonalny, wydajny i przyjazny środowisku proces produkcji elementów konstrukcyjnych umożliwiającą uzyskanie założonych parametrów technicznych;
- niezależnienie się od warunków pogodowych;
- optymalne zużycie materiałów;
- estetykę konstrukcji i wysoką dokładność jej wykonania.

W porównaniu z budownictwem tradycyjnym technologie uprzemysłowione wznoszenia budynków umożliwiają:

- znaczne skrócenie czasu budowy;



Prefabrykowane elementy systemu WK-70 BOGUCIN



Ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonane z elementów prefabrykowanych systemu WK-70 BOGUCIN



Budynek wzniesiony w technologii WK-70 BOGUCIN – Inwestor BMI Sp. z o.o. Warszawa

- uzyskanie elementów konstrukcyjnych wysokiej odporności ogniowej;
- swobodne kształtowanie przestrzeni użytkowej budynku, przy odpowiednim doborze elementów prefabrykowanych;
- osiągnięcie korzystnych wskaźników techniczno-ekonomicznych;
- przyjazne dla środowiska wznoszenie budynków z ograniczoną ilością odpadów;
- minimalizację placu budowy przy właściwej organizacji robót.

Prefabrykacja, w stosunku do budownictwa monolitycznego umożliwia oszczędność materiałów, zużycie energii, ilości odpadów i czasu wznoszenia konstrukcji do 45%. Taka oszczędność przekłada się oczywiście na wymierne korzyści finansowe, co stwarza szanse na tanie mieszkanie.

Ze względu na konieczność spełnienia przez budynki z prefabrykatów żelbetowych wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej obecnie wznosi się je na ogół w konstrukcji mieszanej. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne, stropy i elementy klatek schodowych montowane są z prefabrykatów żelbetowych, natomiast ściany zewnętrzne osłonowe, zwykle dwuwarstwowe, wykonywane są z pustaków ceramicznych, keramzytobetonowych, silikatowych bądź z bloczków z betonu komórkowego docieplonych metodą lekką moką. Systemem dostosowanym do takich rozwiązań jest zmodernizowany system WK-70, którego elementy produkowane są w Fabryce Domów Bogucin.

Przy współpracy ekspertów SEKOCEN-BUD-u, opracowany został przez mgr. inż. Jana Groneta katalog nakładów rzeczo-

wych (KNR SEK 02-02) obejmujący wszystkie roboty budowlane występujące przy wykonywaniu budynków w tym systemie. Przy ich określaniu uwzględniono doświadczenia z realizacji w latach 1994 – 2004 dużej liczby budynków w tej technologii.

**Asortyment produkcji Fabryki Domów Bogucin zmodernizowanego systemu WK-70:**

- ściany piwnic;
- ściany wewnętrzne nośne;
- elementy klatki schodowej – płyty biegnące, podestowe i spocznikowe;
- kanałowe płyty stropowe typu S – „ŻERAN” 3,6 ÷ 10,0 kN/m, długości 2,4 ÷ 7,2 m i szerokości 0,9; 1,2 i 1,5 m. Kształt ich obrzeży podłużnych pozwala na eliminację tzw. klawiszowania przez monolityczne zespolenie płyt betonem w złączach. Wysokość wszystkich płyt kanałowych wynosi 24 cm.
- żebrowe płyty dachowe WK-70 (panwiowe);
- korytkowe płyty dachowe DKZ;
- płyty „uzupełniające” na bazie płyt kanałowych: kanałowa uzupełniająca, instalacyjna, loggiowa, przykominowa, wyłazowa.

Zapraszamy do zapoznania się z pełną ofertą w zakresie produkcji i prefabrykacji – [www.fdbogucin.pl](http://www.fdbogucin.pl).

 **BOGUCIN**  
FABRYKA DOMÓW

Fabryka Domów „BOGUCIN”  
48 62 10 199, fax. 48 381 84 84  
[www.fdbogucin.pl](http://www.fdbogucin.pl)



**CERTYFIKAT 1487-CPR-99/ZKP/08**

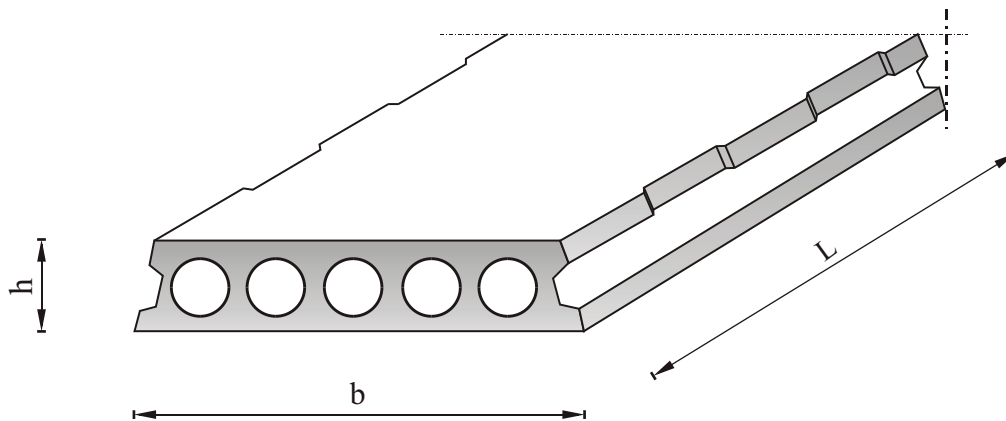
Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 1168:2005 + A3:2011**

Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe

**PLYTA STROPOWA KANAŁOWA TYPU S**

o długości poniżej 6,0m i obciążeniu 4,5; 6,0; 7,5; 10,0 kN/m<sup>2</sup>

**DANE TECHNICZNE**

- Klasa betonu C-20/25
- Obrzeże typu B
- Kanały o średnicy 178
- Głębokość oparcia na podporze za pośrednictwem spoiny z zaprawy cementowej  
min. 6cm - oparcie na ścianie żelbetowej  
prefabrykowanej gr.15cm system "Bogucin"  
min. 9cm - oparcie na ścianie murowanej gr.24cm
- REI 60
- $R_{AIR} = 52$  dB
- $L_{n,w,eq} = 73$  dB

**UWAGA**

Kształt obrzeża podłużnego pozwala na eliminację tzw.: klawiszowania poprzez monolityczne zespolenie płyt betonem w złączu.

Po montażu przed okresem zimowym zaleca się "nawiercenie" od dołu kanałów w celu usunięcia wody opadowej.

## Asortyment i dane techniczne elementów

**Płyty stropowe kanałowe h = 24cm; obciążenie zewnętrzne 4,5; 6,0; 7,5; 10,0 kN/m<sup>2</sup>**

L.p.	Rodzaj stropu	Symbol elementu	Wymiary gabarytowe*	Objętość betonu	Ciężar montaż. elementu
			L × b mm	m <sup>3</sup>	kg
1	2	3	4	5	6
1	PLYTY STROPOWE KANAŁOWE h = 24 cm	S – 237 × 89	2370 × 890	0,290	785
2		S – 267 × 89	2670 × 890	0,329	890
3		S – 297 × 89	2970 × 890	0,368	995
4		S – 327 × 89	3270 × 890	0,406	1095
5		S – 357 × 89	3570 × 890	0,445	1200
6		S – 387 × 89	3870 × 890	0,484	1305
7		S – 417 × 89	4170 × 890	0,522	1410
8		S – 447 × 89	4470 × 890	0,561	1515
9		S – 477 × 89	4770 × 890	0,600	1620
10		S – 507 × 89	5070 × 890	0,639	1725
11		S – 537 × 89	5370 × 890	0,678	1830
12		S – 567 × 89	5670 × 890	0,720	1935
13		S – 597 × 89	5970 × 890	0,756	2040
14		S – 237 × 119	2370 × 1190	0,339	915
15		S – 267 × 119	2670 × 1190	0,385	1040
16		S – 297 × 119	2970 × 1190	0,432	1165
17		S – 327 × 119	3270 × 1190	0,476	1285
18		S – 357 × 119	3570 × 1190	0,522	1410
19		S – 387 × 119	3870 × 1190	0,566	1530
20		S – 417 × 119	4170 × 1190	0,612	1650
21		S – 447 × 119	4470 × 1190	0,657	1775
22		S – 477 × 119	4770 × 1190	0,703	1900
23		S – 507 × 119	5070 × 1190	0,748	2020
24		S – 537 × 119	5370 × 1190	0,794	2145
25		S – 567 × 119	5670 × 1190	0,840	2270
26		S – 597 × 119	5970 × 1190	0,885	2390
27		S – 237 × 149	2370 × 1490	0,445	1200
28		S – 267 × 149	2670 × 1490	0,504	1360
29		S – 297 × 149	2970 × 1490	0,554	1525
30		S – 327 × 149	3270 × 1490	0,624	1685
31		S – 357 × 149	3570 × 1490	0,683	1845
32		S – 387 × 149	3870 × 1490	0,742	2005
33		S – 417 × 149	4170 × 1490	0,802	2165
34		S – 447 × 149	4470 × 1490	0,861	2325
35		S – 477 × 149	4770 × 1490	0,921	2485
36		S – 507 × 149	5070 × 1490	0,981	2650
37		S – 537 × 149	5370 × 1490	1,041	2810
38		S – 567 × 149	5670 × 1490	1,100	2970
39		S – 597 × 149	5970 × 1490	1,161	3125

\*

UWAGA: Istnieje możliwość wykonania płyt o długościach niemodularnych tj. mniejszych od modułu o 1-29cm. Krótsze płyty mają zbrojenie płyt modularnych nie zmniejszonej długości, a zbrojenie poprzeczne skorygowane w rozstawie prętów skrajnych.

FD Bogucin wykonuje również płyty stropowe nietypowe według indywidualnych rozwiązań projektowych.

Warunkiem stosowania płyt jest wprowadzenie na budowie zbrojenia podporowego w spoinach podłużnych.

Transport: kąt między ciężnami żurawia a płyta nie powinien być mniejszy od 60° co oznacza, że płyty o większej długości powinny być transportowane przy użyciu zawiesia belkowego.

Składowanie - ilość płyt leżących w stosie nie powinna przekraczać 6szt. W jednym stosie mogą być składowane płyty o różnych szerokościach lecz o stałej długości. Poszczególne płyty należy przedzielić przekładkami drewnianymi o grubości min.3cm ułożonymi prostopadłe do długości płyty w odległości od czoła nie większej niż 30cm. Podkładki powinny leżeć w jednej linii pionowej.

**CERTYFIKAT 1487-CPR-99/ZKP/08**

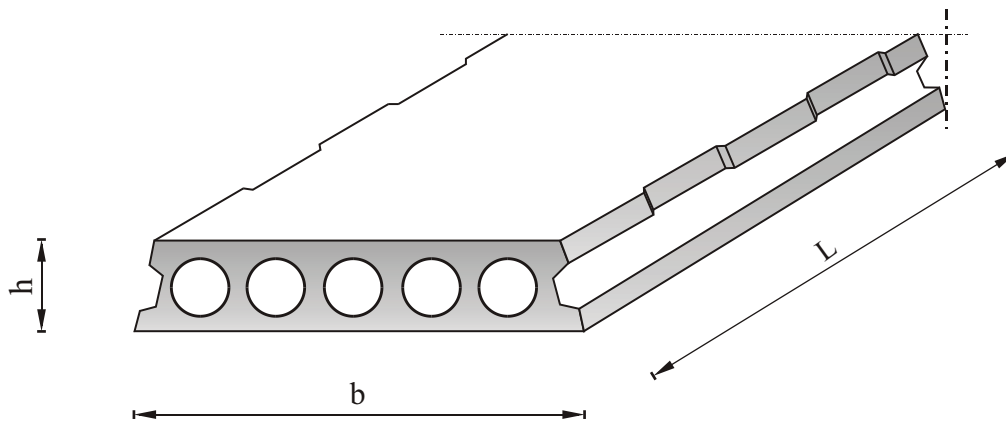
Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 1168:2005 + A3:2011**

Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe

**PLYTA STROPOWA KANAŁOWA TYPU S**

o długości powyżej 6,0m i obciążeniu 4,5; 6,0; 7,5; kN/m<sup>2</sup>

**DANE TECHNICZNE**

- Klasa betonu C-20/25, C-25/30, C-30/37, C-35/45
- Obrzeże typu B
- Kanały o średnicy 178
- Głębokość oparcia na podporze za pośrednictwem spoiny z zaprawy cementowej
  - min. 6cm - oparcie na ścianie żelbetowej
  - prefabrykowanej gr.15cm system "Bogucin"
  - min. 9cm - oparcie na ścianie murowanej gr.24cm

- REI 60
- $R_{AIR} = 52$  dB
- $L_{n,w,eq} = 73$  dB

**UWAGA**

Kształt obrzeża podłużnego pozwala na eliminację tzw.: klawiszowania poprzez monolityczne zespolenie płyt betonem w złączu.

Po montażu przed okresem zimowym zaleca się "nawiercenie" od dołu kanałów w celu usunięcia wody opadowej.

## Zestawienie asortymentowe płyt stropowych

obciążenie 4,5, 6,0, 7,5 kN/m<sup>2</sup>

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu*	Objętość	Masa
		$l \times b \times h$	betonu	montażowa
		mm	m <sup>3</sup>	kg
1	2	3	4	5
1	S – 626 × 89	6260 × 890 × 240	0,830	2250
2	S – 656 × 89	6560 × 890 × 240	0,850	2310
3	S – 686 × 89	6860 × 890 × 240	0,894	2410
4	S – 716 × 89	7160 × 890 × 240	0,950	2570
5	S – 626 × 119	6260 × 1190 × 240	0,960	2580
6	S – 656 × 119	6560 × 1190 × 240	0,990	2670
7	S – 686 × 119	6860 × 1190 × 240	1,036	2780
8	S – 716 × 119	7160 × 1190 × 240	1,096	2940
9	S – 626 × 149	6260 × 1490 × 240	1,220	3290
10	S – 656 × 149	6560 × 1490 × 240	1,280	3450
11	S – 686 × 149	6860 × 1490 × 240	1,335	3610
12	S – 716 × 149	7160 × 1490 × 240	1,395	3770

\*  
 UWAGA: Istnieje możliwość wykonania płyt o długościach niemodularnych tj. mniejszych od modułu o 1-29cm. Krótsze płyty mają zbrojenie płyt modularnych nie zmniejszonej długości, a zbrojenie poprzeczne skorygowane w rozstawie prętów skrajnych.  
 FD Bogucin wykonuje również płyty stropowe nietypowe według indywidualnych rozwiązań projektowych.

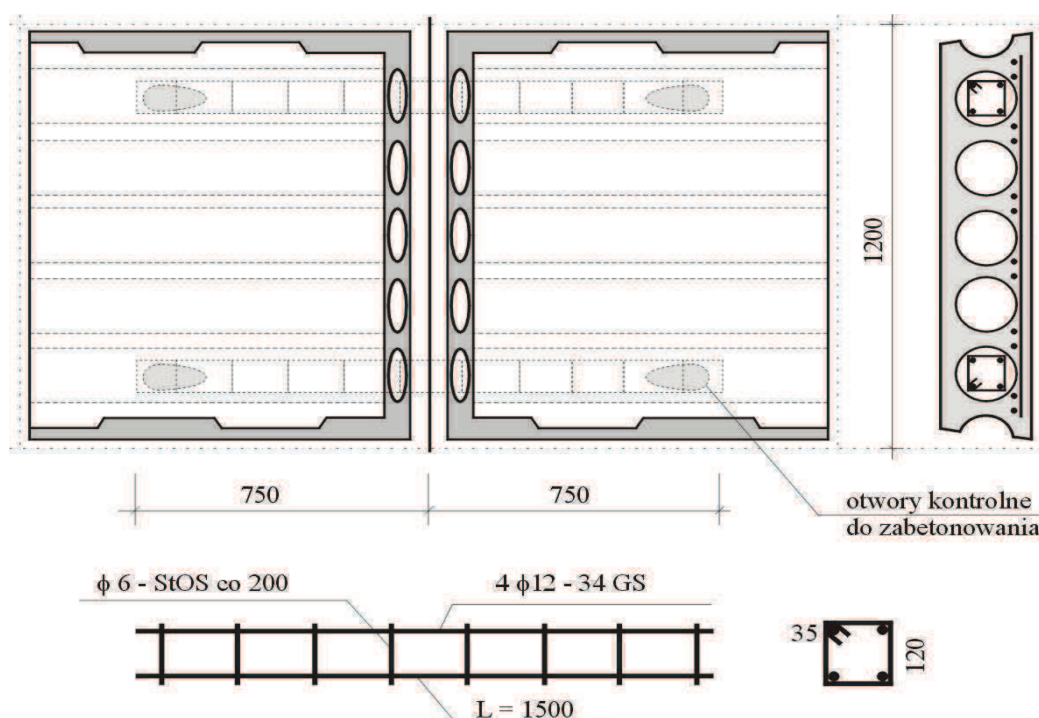
Warunkiem stosowania płyt jest wprowadzenie na budowie zbrojenia podporowego w spoinach podłużnych.

Transport: kąt międzyciągami żurawia a płyta nie powinien być mniejszy od 60° co oznacza, że płyty o większej długości powinny być transportowane przy użyciu zawiesia belkowego.

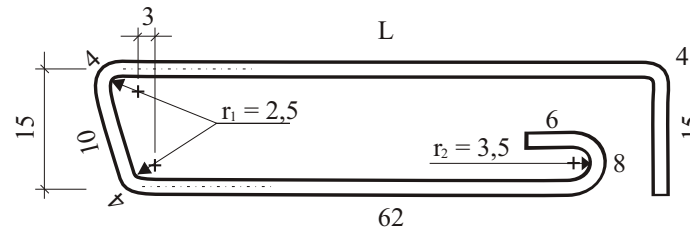
Składowanie - ilość płyt leżących w stosie nie powinna przekraczać 8szt. W jednym stosie mogą być składowane płyty o różnych szerokościach lecz o stałej długości. Poszczególne płyty należy przedzielić przekładkami drewnianymi o grubości min.3cm ułożonymi prostopadle do długości płyty w odległości od czoła nie większej niż 60cm. Podkładki powinny leżeć w jednej linii pionowej.

Montaż - zaleca się stosować podpory montażowe w postaci rygli na stemplach w środku rozpiętości, mające na celu wyrównanie ugięć płyt sąsiadujących ze sobą. Praktycznie będzie to prowadzić do konieczności „wypiętrzenia” tych płyt, których ugięcie odbiega od ugięcia płyt sąsiednich. Podpory można usunąć z chwilą osiągnięcia przez beton złączy 80% wytrzymałości docelowej.

**UWAGA** - W płytach stropowych o szerokości 119cm należy ze względu na ścinanie zastosować zbrojenie rdzeniowe podporowe tylko w skrajnych otworach płyt stropowych.

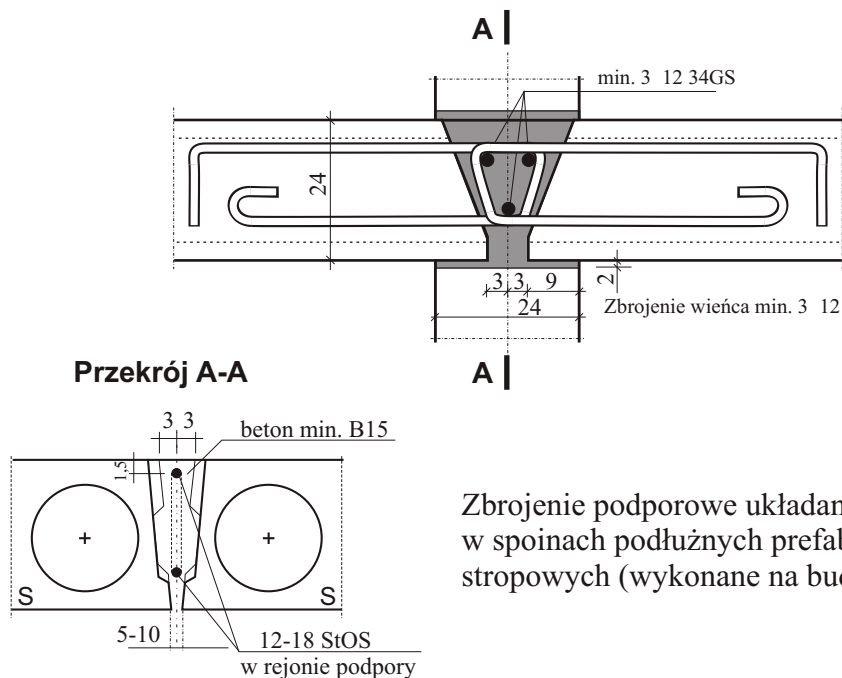


## ZBROJENIE PODPOROWE



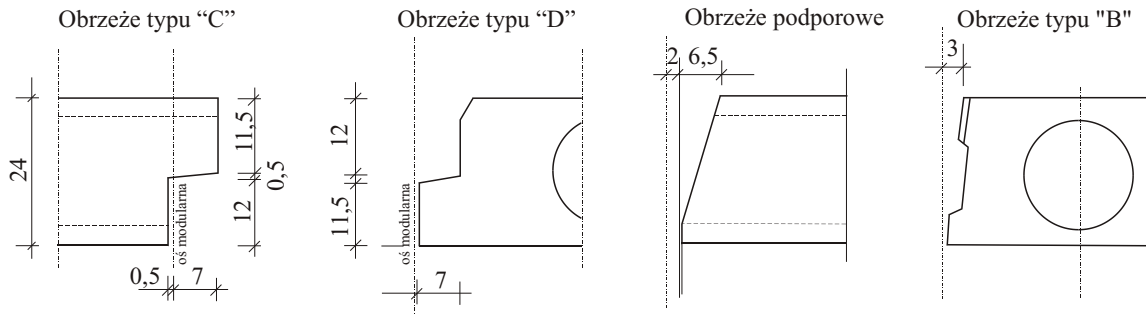
Obciążenie kG/m <sup>2</sup>	StOS Ø mm	Beton wieńca	Długość płyty /cm/		
			600÷450	420÷270	720÷630
<i>1</i>			Długość pręta /cm/		
		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
360÷450	12	B 15	213 l=100	193 l=80	–
600	14	B 15	223 l=110	203 l=90	–
750	16	B 15	243 l=130	218 l=105	–
1000	18	B 15	263 l=150	233 l=120	–
450÷620	Ø 16-34 GS	B 20	–	–	280 l=167

## POŁĄCZENIE PŁYT STROPOWYCH TYPU “ŻERAŃ” NA PODPORZE W SPOINACH MIĘDZY PŁYTAMI - WIENIEC SCHEMAT ZBROJENIA PODPOROWEGO SPOIN

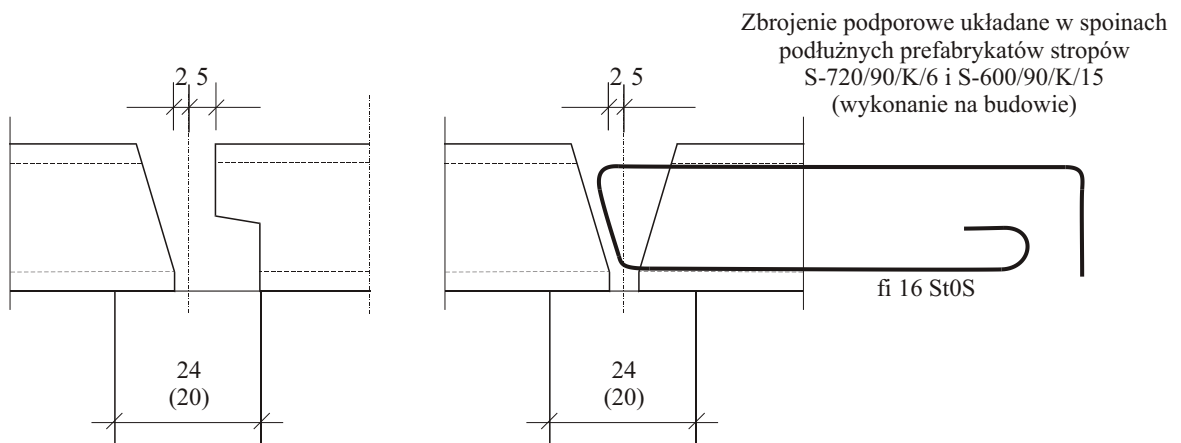
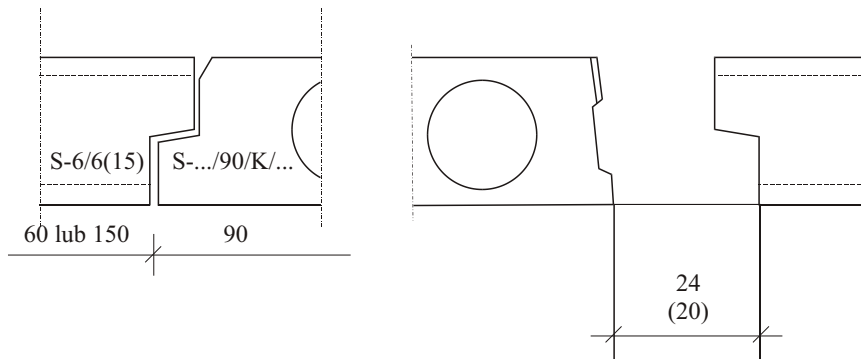


Zbrojenie podporowe układane  
 w spoinach podłużnych prefabrykatów  
 stropowych (wykonane na budowie)

# DETALE KRAWĘDZI



# ZASADY SYTUOWANIA PREFABRYKATÓW





**CERTYFIKAT 1487-CPR-99/ZKP/08**

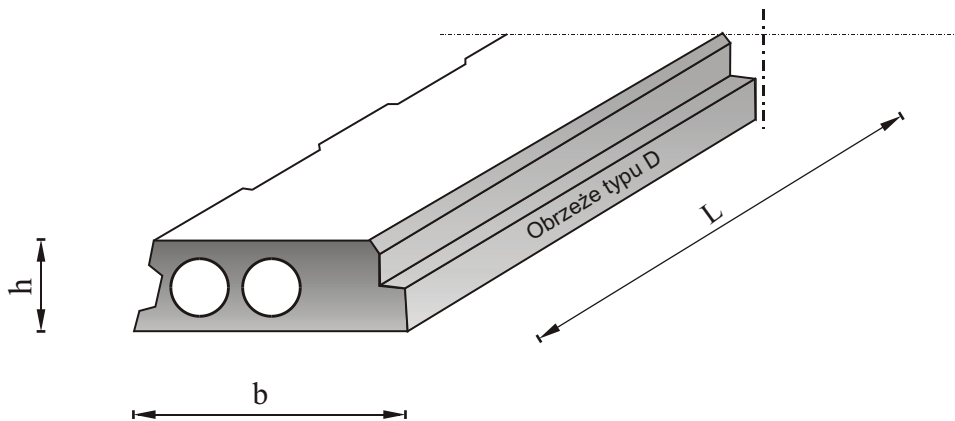
Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 1168:2005 + A3:2011**

Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe

**PLYTY STROPOWE "KOMINOWE"**

o długościach do 7,20m, szerokości modularnej 90cm i obciążeniu 4,5 kN/m<sup>2</sup>

**DANE TECHNICZNE**

- Klasa betonu C-35/45 dla płyt o długości 7,20m  
C-20/25 dla płyt o długości do 6,00m
- Kanały o średnicy 178
- Obciążenie charakterystyczne równomiernie rozłożone 4,5kN/m<sup>2</sup> oraz jednocześnie obc. liniowe wzdłuż całej krawędzi podłużnej z belką od stropu uzupełniającego
- Wymagane zbrojenie podporowe w spoinach podłużnych stropu o długościach modul. 720 i 600cm : stal 16 St0S na długości 180cm
- REI 60

**UWAGA**

Kształt obrzeża podłużnego pozwala na eliminację tzw.: klawiszowania poprzez monolityczne zespolenie płyt betonem w złączu.

Po montażu przed okresem zimowym zaleca się "nawiercenie" od dołu kanałów w celu usunięcia wody opadowej.

**Zestawienie asortymentowe płyt stropowych „kominowych”**  
**obciążenie 4,5 kN/m<sup>2</sup>**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu*	Objętość betonu	Masa montażowa
		$l \times s \times g$	$m^3$	kg
1	2	3	4	5
1	S – 720/90/K/6	7160 × 890 × 240	1,039	2810
2	S – 600/90/K/15	5960 × 890 × 240	0,862	2330
3	S – 360/90/K/15	3560 × 890 × 240	0,508	1370
4	S – 300/90/K/15	2960 × 890 × 240	0,431	1170

\* UWAGA: Istnieje możliwość wykonania płyt o długościach niemodularnych tj. mniejszych od modułu. Krótsze płyty mają zbrojenie płyt modularnych nie zmniejszonej długości, a zbrojenie poprzeczne skorygowane w rozstawie prętów skrajnych.

Warunki stosowania:

Płyty o długościach modularnych 600, 360, 300cm zaprojektowano dla zasady, że strop uzupełniający, opierany na krawędzi tych płyt ma rozpiętość do 150cm a płyty o długościach modularnych 720cm - do 60cm. Stąd w nazewnictwie płyt na ostatnim miejscu pojawia się liczba „15” lub „6” oznaczająca tę zasadę obciążenia.

„6” – max rozpiętość płyt uzupełniających  $l = 60\text{cm}$

„15” – max rozpiętość płyt uzupełniających  $l = 150\text{cm}$

Transport: kąt między cięgnami żurawia a płyta nie powinien być mniejszy od 60° co oznacza, że płyty o większej długości powinny być transportowane przy użyciu zawiesia belkowego.

Składowanie - ilość płyt leżących w stosie nie powinna przekraczać 8szt. W jednym stosie mogą być składowane płyty o różnych szerokościach lecz o stałej długości. Poszczególne płyty należy przedzielić przekładkami drewnianymi o grubości min.3cm ułożonymi prostopadłe do długości płyty w odległości od czoła nie większej niż 60cm. Podkładki powinny leżeć w jednej linii pionowej.

Montaż - zaleca się stosować podpory montażowe w postaci rygli na stemplach w środku rozpiętości, mające na celu wyrównanie ugięć płyt sąsiadujących ze sobą. Praktycznie będzie to prowadzić do konieczności „wypiętrzenia” tych płyt, których ugięcie odbiega od ugięcia płyt sąsiednich. Podpory można usunąć z chwilą osiągnięcia przez beton złączy 80% wytrzymałości docelowej.

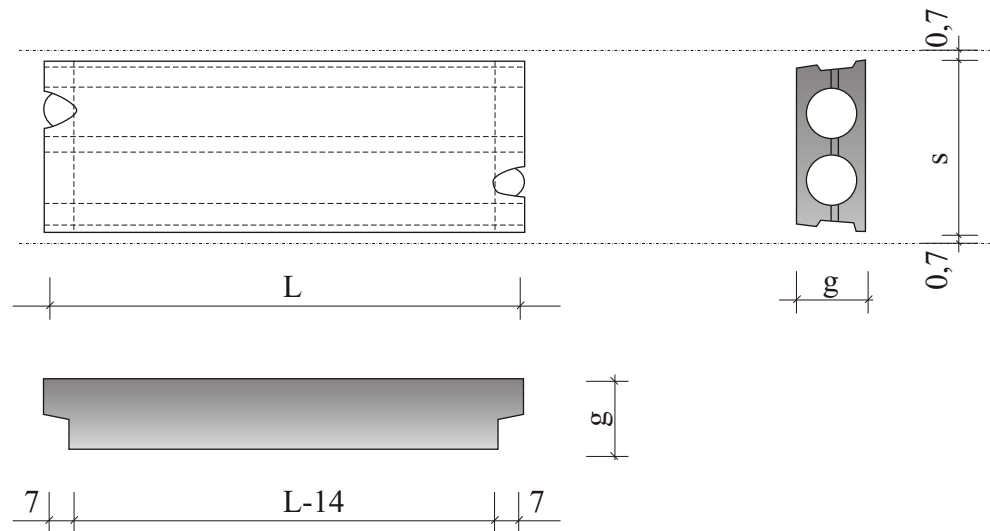
**CERTYFIKAT 1487-CPR-99/ZKP/08**

Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
 przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 1168:2005 + A3:2011**

Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe

## PLYTY STROPOWE KANAŁOWE UZUPEŁNIAJĄCE



### DANE TECHNICZNE

- klasa betonu C 20/25
- kanały o średnicy 178mm
- oparcie min 6cm za pośrednictwem spoiny z zaczynu cementowego
- max obciążenie zewnętrzne normowe 4,5 kN/m<sup>2</sup>

### UWAGA

Kształt obrzeża podłużnego pozwala na eliminację tzw.: klawiszowania poprzez monolityczne zespolenie płyt betonem w złączeniu.

Po montażu przed okresem zimowym zaleca się "nawiercenie" od dołu kanałów w celu usunięcia wody opadowej.

## Zestawienie asortymentowe płyt stropowych kanałowych uzupełniających

obciążenie 4,5 kN/m<sup>2</sup>

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu l × s × g	Objętość betonu	Masa montażowa
		mm	m <sup>3</sup>	kg
1	2	3	4	5
1	S – 6/6	740 × 590 × 240	0,057	155
2	S – 6/15	1640 × 590 × 240	0,125	335

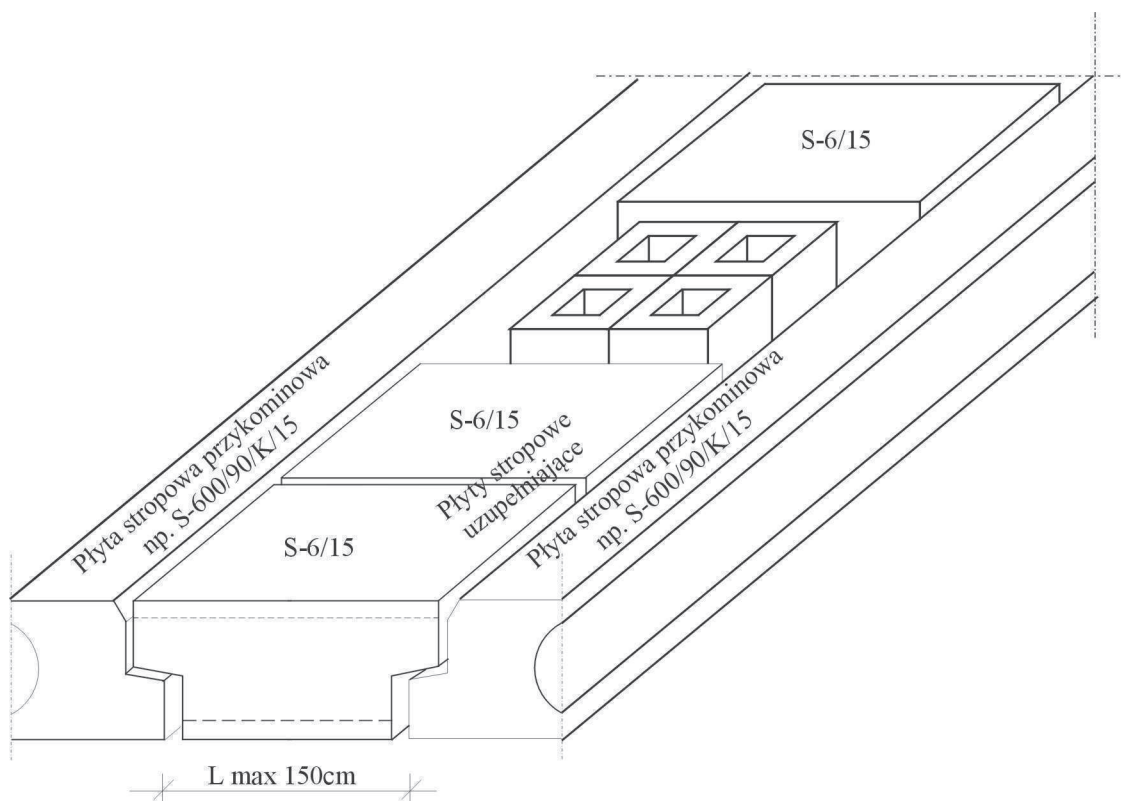
\* UWAGA: Istnieje możliwość wykonania płyt o długościach niemodularnych tj. mniejszych od modułu. Krótsze płyty mają zbrojenie płyt modularnych nie zmniejszonej długości, a zbrojenie poprzeczne skorygowane w rozstawie prętów skrajnych.

Krawędzie płyt są ukształtowane wg zasady opierania „płyta na płytę”. Posiadają wyprofilowane wsporniki górne, umożliwiające oparcie na płytach kominowych, które posiadają wystające z nich wsporniki dolne.

Płyty S - 6/6 można stosować do oparcia na płytach kominowych o rozpiętości max 7,2m.

Płyty S - 6/15 można stosować do oparcia na płytach kominowych o rozpiętości max 6,0m.

Produkowane są również płyty uzupełniające do oparcia z jednej strony na płytach kominowych z drugiej na ścianie.



**CERTYFIKAT 1487-CPR-99/ZKP/08**

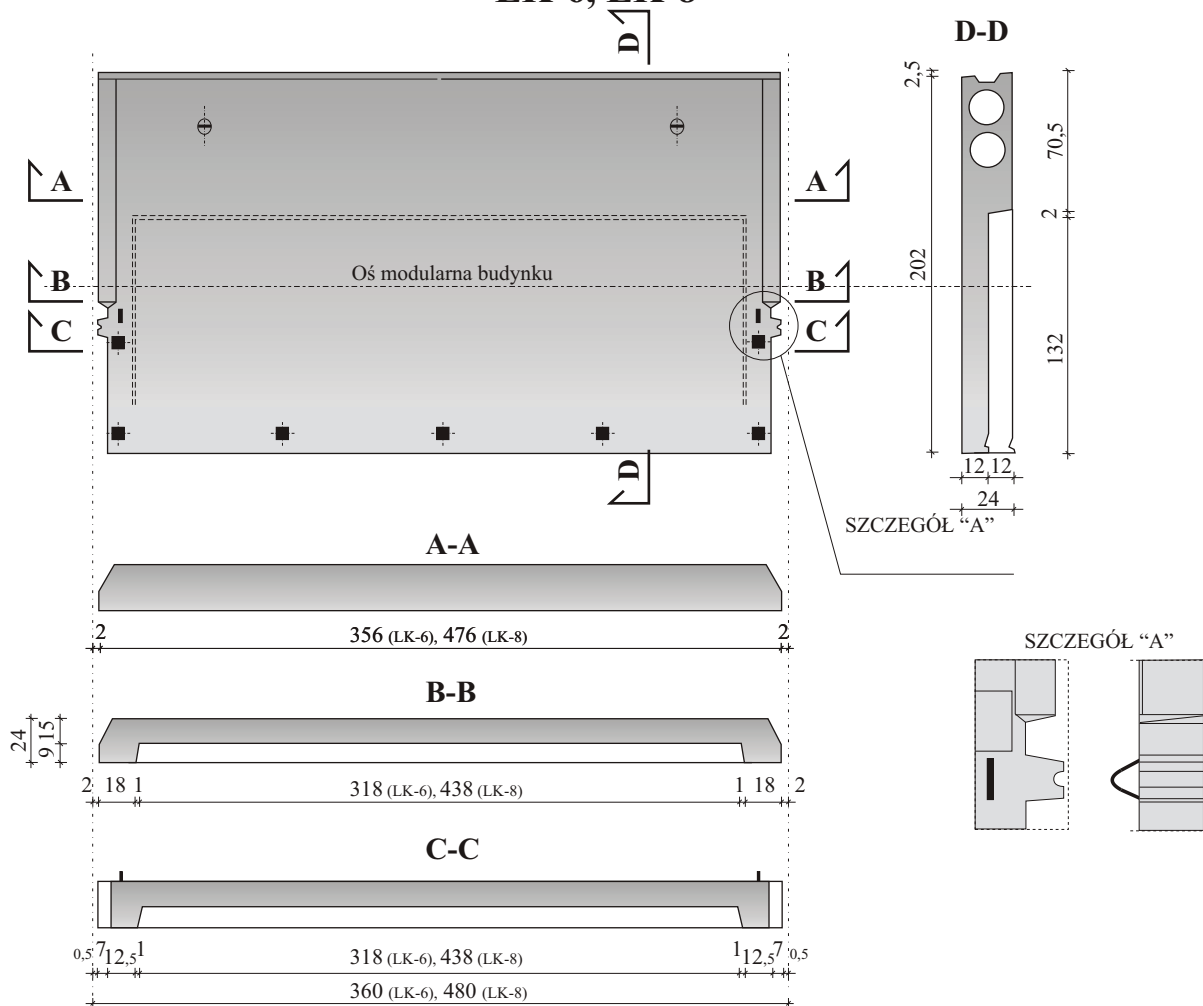
Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 1168:2005 + A3:2011**

Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe

## PLYTY LOGGI TYPU LK

### LK-6, LK-8



## DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 20/25

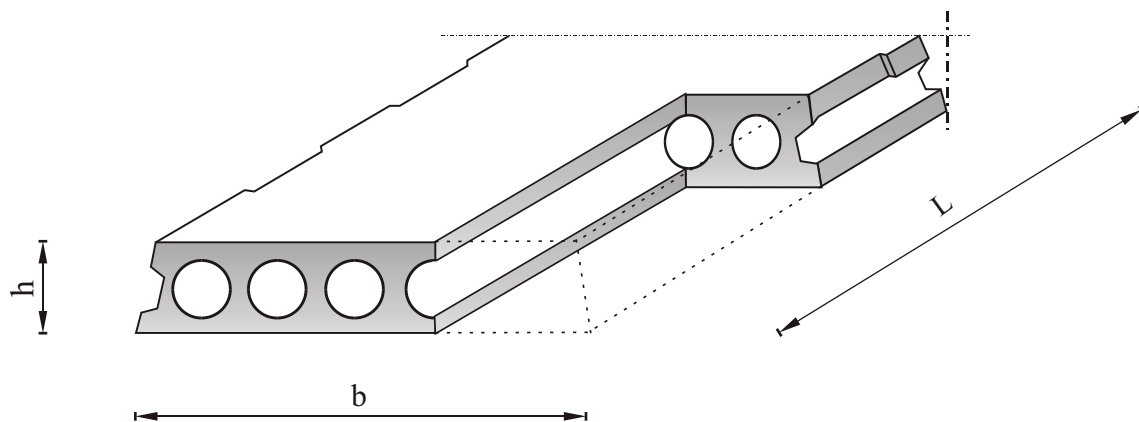


**CERTYFIKAT 1487-CPR-99/ZKP/08**

Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 1168:2005 + A3:2011**

Prefabrykaty z betonu. Płyty kanałowe

**PŁYTY STROPOWE INSTALACYJNE****DANE TECHNICZNE**

- Klasa betonu C 20/25
- Podpora (ściana) min. 15cm
- Kanały o średnicy 178
- Max obciążenie zewnętrzne normowe 4,5 kN/m<sup>2</sup>

**Płyty stropowe instalacyjne:**

Różnią się od typowych płyt kanałowych wycięciem o wymiarach 40×198cm lub 23×198cm (licząc w osiach modułarnych) usytuowanym w narożniku płyty. Opracowano płyty dla szerokości 120 i 150 cm.

Szerokość wycięcia tak dobrano by ten sam kaseton można było stosować niezależnie od szerokości płyty. Wycięcie w płycie może być wykorzystane do prowadzenia samonośnych przewodów wentylacyjnych, spalinowych oraz pionów instalacji sanitarnych.

**Zestawienie asortymentowe płyt stropowych  
kanałowych instalacyjnych  
obciążenie 4,5 kN/m<sup>2</sup>**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu L × b	Objętość betonu	Masa montażowa
		mm	m <sup>3</sup>	kN
1	2	3	4	5
1	S – 297×119/p/L <sup>x</sup>	2970 × 1190	0,472	12,74
2	S – 357×119/p/L <sup>x</sup>	3570 × 1190	0,578	15,61
3	S – 477×119/p/L <sup>x</sup>	4770 × 1190	0,789	21,30
4	S – 537×119/p/L <sup>x</sup>	5370 × 1190	0,896	24,19
5	S – 597×119/p/L <sup>x</sup>	5970 × 1190	1,003	27,08
6	S – 297×149/p/L <sup>x</sup>	2970 × 1490	0,600	16,20
7	S – 357×149/p/L <sup>x</sup>	3570 × 1490	0,736	19,87
8	S – 477×149/p/L <sup>x</sup>	4770 × 1490	1,003	27,08
9	S – 537×149/p/L <sup>x</sup>	5370 × 1490	1,138	30,73
10	S – 597×149/p/L <sup>x</sup>	5970 × 1490	1,273	34,37

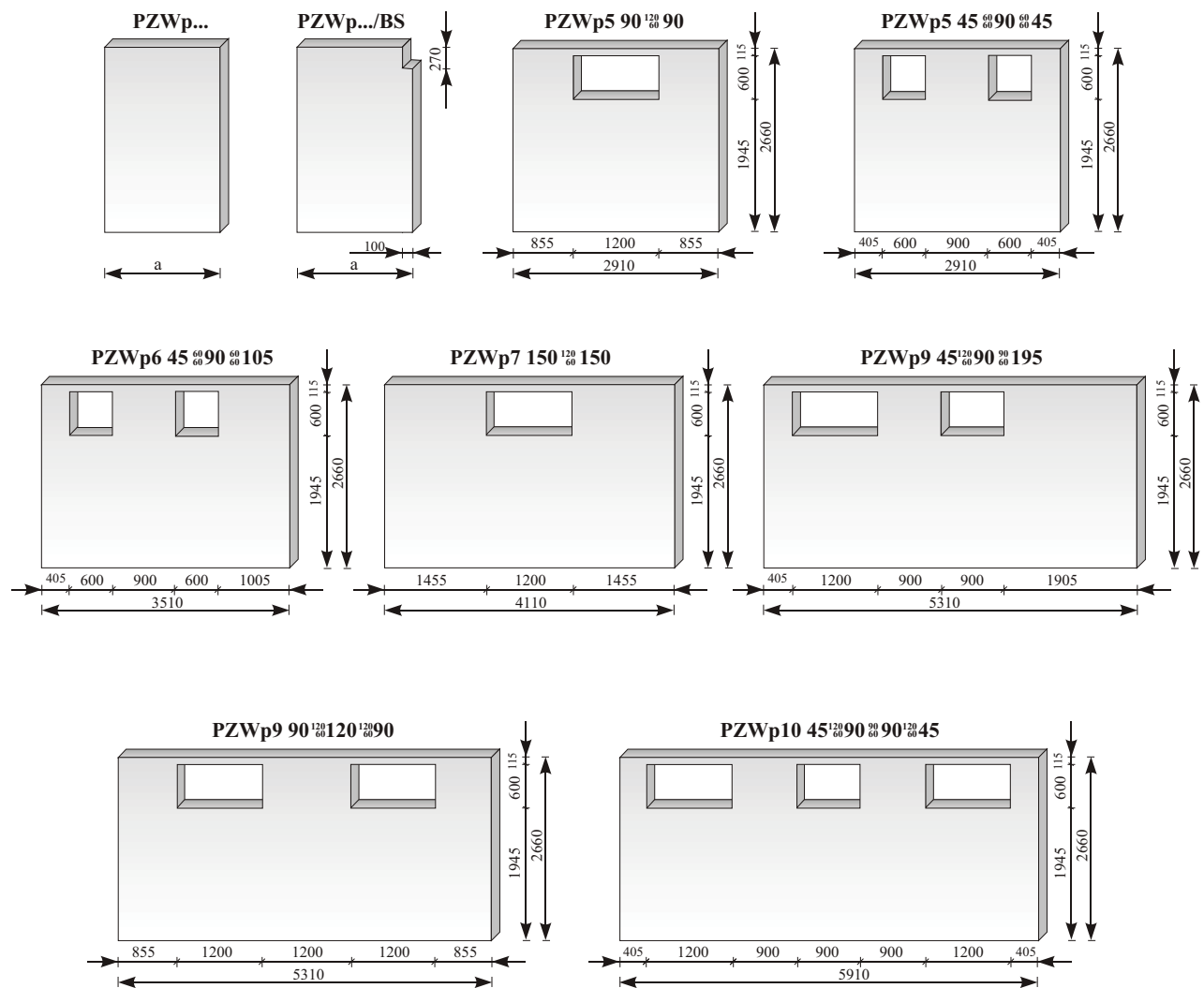
p – prawa

L - lewa

Fabryka Domów „Bogucin” wykonuje również płyty stropowe nietypowe według indywidualnych rozwiązań projektowych.



## ŚCIANY PIWNIC ZEWNĘTRZNE - WK 70



### DANE TECHNICZNE

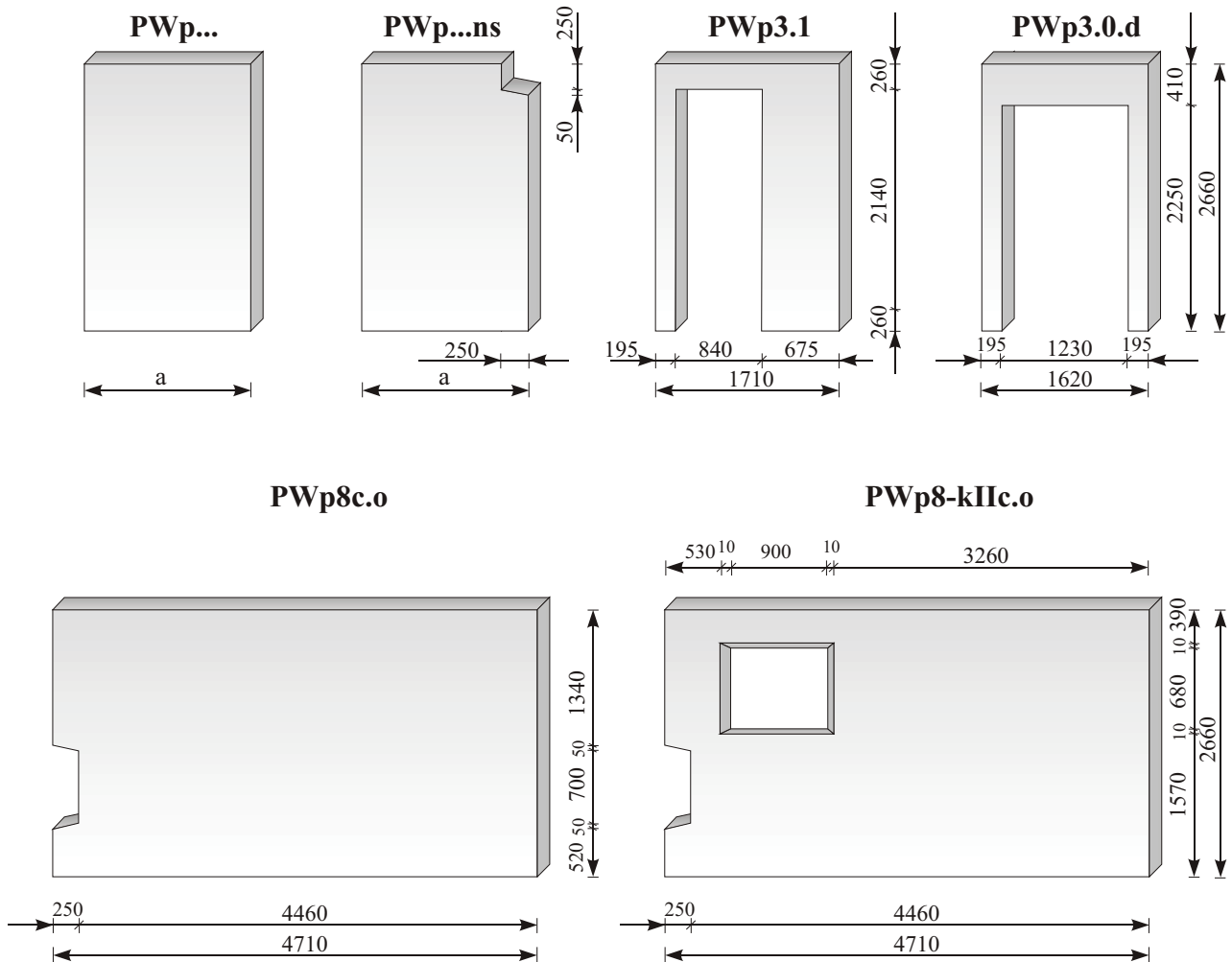
- Klasa betonu C 20/25



### Zestawienie asortymentowe ścian piwnic zewnętrznych

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu			Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	PZWp4	2310	2660	150	2310
2	PZWp5, PZWp5/BS	2910	2660		2930
3	PZWp5.160		1600		1808
4	PZWp6	3510	2660		3519
5	PZWp7	4110			4125
6	PZWp8, PZWp8/BS	4710			4732
7	PZWp9	5310			5360
8	PZWp10	5910			6320
9	PZWp5 90 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 90	2910		2660	150
10	PZWp5 45 <sup>60</sup> / <sub>60</sub> 90 <sup>60</sup> / <sub>60</sub> 45		2630		
11	PZWp6 45 <sup>60</sup> / <sub>60</sub> 90 <sup>60</sup> / <sub>60</sub> 105	3510	3240		
12	PZWp7 150 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 150	4110	3846		
13	PZWp9 45 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 90 <sup>90</sup> / <sub>60</sub> 195	5310	4452		
14	PZWp9 90 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 120 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 90		4440		
15	PZWp10 45 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 90 <sup>90</sup> / <sub>60</sub> 90 <sup>120</sup> / <sub>60</sub> 45		5910		

## ŚCIANY PIWNIC WEWNĘTRZNE - WK 70



### DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 20/25



## ŚCIANY PIWNIC

Ściany prefabrykowane piwnic (wewnętrzne i zewnętrzne) są przeznaczone do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej o układach konstrukcyjnych ściennych. Ściany prefabrykowane piwnic są odmianą ścian nośnych betonowych nieocieplanych.

Ściany prefabrykowane piwnic posiadają grubość 15 cm, wysokość 266 cm, długości od 2 do 6 m w stopniowaniu co 60 cm.

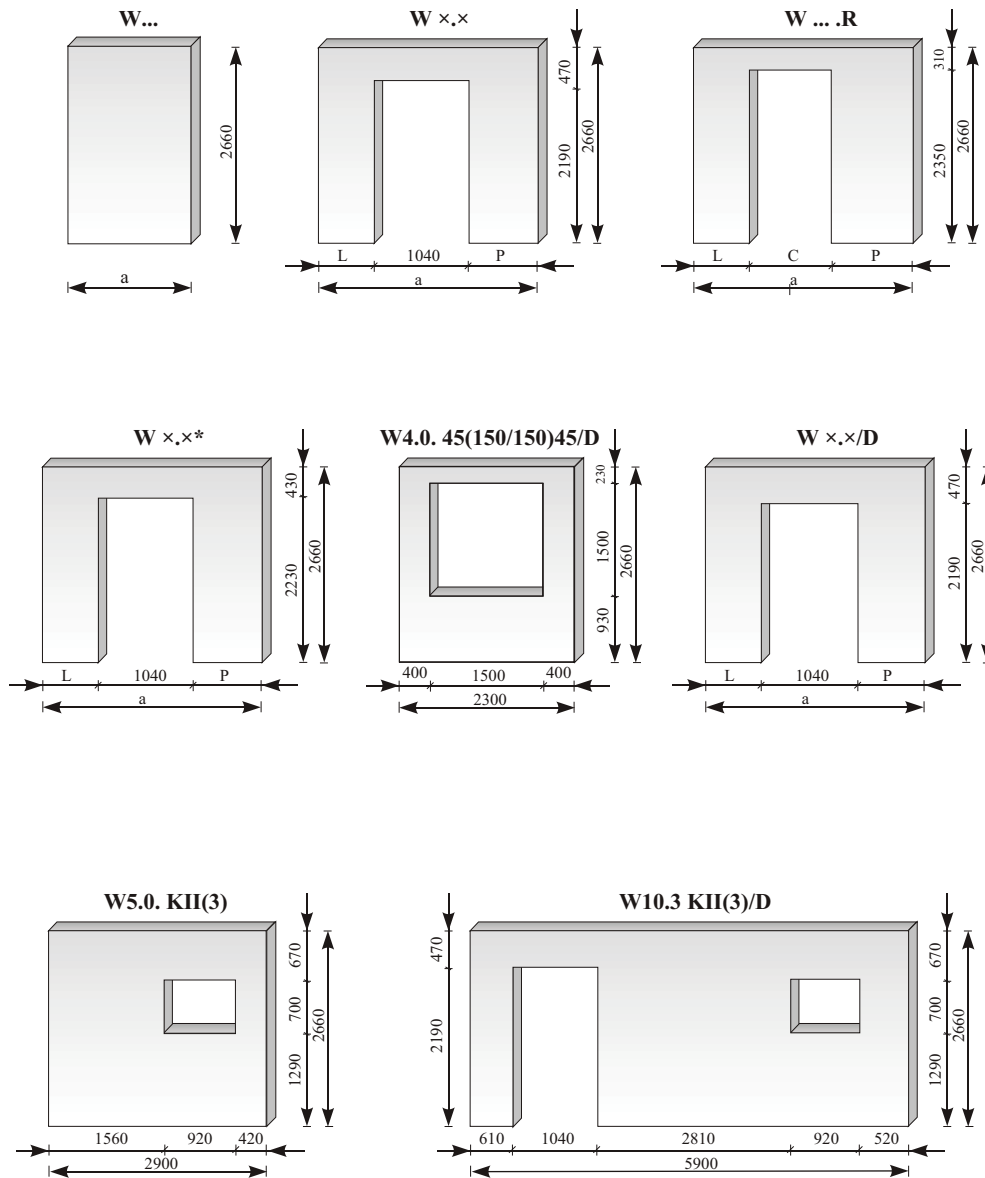
Ściany piwnic odpowiadają obowiązującym dla budownictwa mieszkaniowego i użyteczności publicznej zunifikowanym parametrom wymiarowym i techniczno-użytkowym oraz zasadom sytuowania i zestawienia elementów i wyrobów budowlanych. Ściany posiadają odporność ogniową klasy B. W zależności od warunków produkcji ściany piwnic wewnętrznych i zewnętrznych posiadają wysokość analogiczną jak ściany nośne wewnętrzne.

- (l) Istnieje możliwość regulowania długości wszystkich elementów ściennych.

**Zestawienie asortymentowe ścian piwnic wewnętrznych**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu			Objętość betonu	Ciężar montażowy
		szerokość - a	wysokość	grubość		
		mm	mm	mm		
1	2	3	4	5	6	7
1	PWp2	1100	2660	150	0,413	1070
2	PWp3	1700			0,637	1650
3	PWp4, PWp4ns	2300			0,871	2260
4	PWp5, PWp5ns	2900			1,094	2840
5	PWp6, PWp6ns	3500			1,328	3190
6	PWp7	4100			1,562	4050
7	PWp9	5300			2,030	5260
8	PWp2.0	1020	2660	150	0,378	980
9	PWp3.0	1620			0,603	1560
10	PWp4.0	2220			0,837	2170
11	PWp3.1	1700	2660	150	0,390	1053
12	PWp3.0.d	1620	2660	150	–	595
13	PWp8c.o	4710	2660	150	–	4800
14	PWp8-kIIc.o	4710	2660	150	–	4680

## ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE - WK 70



### DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 20/25

\* Szerokość otworów drzwiowych może być regulowana



## ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE

Ściany wewnętrzne nośne przeznaczone są do stosowania w budownictwie mieszkaniowym w układach konstrukcyjnych ściennych. Elementy posiadają stałą grubość 15 cm.

### Zestawienie asortymentowe ścian wewnętrznych nośnych – pełnych

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu			Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	W1	600	2660	150	580
2	W2	1100			1130
3	W3	1700			1780
4	W4	2300			2420
5	W5	2900			3060
6	W6	3500			3710
7	W7	4100			4350
8	W8	4700			5000
9	W9	5300			5640
10	W10	5900			5949

### Zestawienie asortymentowe ścian wewnętrznych nośnych – z otworem drzwiowym

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu				Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>L</i>	<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	W3.1	1700	175	2660	150	1080
2	W3.2		275			1080
3	W4.1	2300	175			1720
4	W4.2		475			1720
5	W4.3		575			1720
6	W4.4		875			1720
7	W5.1	2900	175			2370
8	W5.2		475			2370
9	W5.3		775			2370
10	W5.4		875			2370
11	W5.5		1175	2370		
12	W5.6		1475	2370		
13	W6.1	3500	175	2660	150	3010
14	W6.2		475			3010
15	W6.3		775			3010
16	W6.4		1075			3010
17	W6.5		1175			3010
18	W6.6		1475			3010
19	W6.7		1775			3010
20	W6.8		2075			3010
21	W7.1	4100	175	2660	150	3660
22	W7.2		475			3660
23	W7.3		775			3660

1	2	3	4	5	6	7	8
24	W7.4		1075	1975			3660
25	W7.5		1375	1675			3660
26	W7.6		1475	1575			3660
27	W7.7		1775	1275			3660
28	W7.8		2075	975			3660
29	W7.9		2375	675			3660
30	W7.10		2675	375			3660
31	W8.1		175	3475			4300
32	W8.2		475	3175			4300
33	W8.3		775	2875			4300
34	W8.4		1075	2575			4300
35	W8.5		1375	2275			4300
36	W8.6		1675	1975			4300
37	W8.7	4700	1775	1875	2660	150	4300
38	W8.8		2075	1575			4300
39	W8.9		2375	1275			4300
40	W8.10		2675	975			4300
41	W8.11		2975	675			4300
42	W8.12		3275	375			4300
43	W9.1		175	4075			4950
44	W9.2		475	3775			4950
45	W9.3		775	3475			4950
46	W9.4		1075	3175			4950
47	W9.5		1375	2875			4950
48	W9.6		1675	2575			4950
49	W9.7		1975	2275			4950
50	W9.8	5300	2075	2175	2660	150	4950
51	W9.9		2375	1875			4950
52	W9.10		2675	1575			4950
53	W9.11		2975	1275			4950
54	W9.12		3275	975			4950
55	W9.13		3575	675			4950
56	W9.14		3875	375			4950
57	W10.1		175	4675			5324
58	W10.2		475	4375			5324
59	W10.3		775	4075			5324
60	W10.4		1075	3775			5324
61	W10.5		1375	3475			5324
62	W10.6		1675	3175			5324
63	W10.7		1975	2875			5324
64	W10.8		2275	2575			5324
65	W10.9	5900	2375	2475	2660	150	5324
66	W10.10		2675	2175			5324
67	W10.11		2975	1875			5324
68	W10.12		3275	1575			5324
69	W10.13		3575	1275			5324
70	W10.14		3875	975			5324
71	W10.15		4175	675			5324
72	W10.16		4475	375			5324

**Zestawienie asortymentowe ścian wewnętrznych nośnych – z otworem drzwiowym C×2290**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu						Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>C</i>	<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	W3R	1620	210	210	1200	2660	150	580
2	W4R	2220	360	360	1500			950
3	W5R	2820	510	510	1800			1310
4	W6R	3420	510	510	2400			1400

**Zestawienie asortymentowe ścian wewnętrznych nośnych – z otworem drzwiowym 920×2130**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu					Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	W4.2.*	2300	48	90	2660	150	1720
2	W4.4.*		100	38			1720

**Zestawienie asortymentowe ścian wewnętrznych nośnych – z otworem drzwiowym 990×2130**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu					Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>L</i>	<i>P</i>	<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	W5.1/D	2900	200	1710	2660	150	2370
2	W5.3/D	2900	610	1300			2370

**Zestawienie asortymentowe ścian wewnętrznych nośnych – z otworami okiennymi**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu					Ciężar montażowy
		<i>szerokość - a</i>	<i>wymiar otworu</i>		<i>wysokość</i>	<i>grubość</i>	
		<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>mm</i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	W4.0. 45(150/150)45/D	2300	1500	1500	2660	150	1546
2	W5.0.KII(3)	2900	920	700			2954
3	W10.3.KII(3)/D	5900	920	700			5324



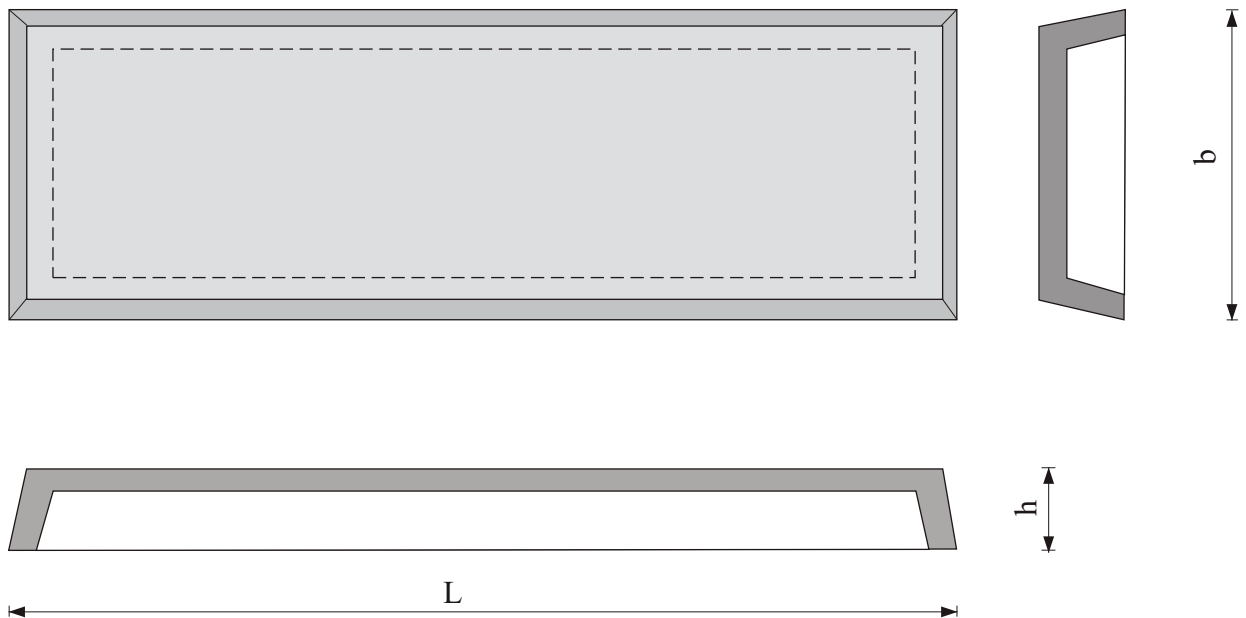
**CERTYFIKAT 1487-CPR-47/ZKP/07/4**

Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
 przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 13224:2011**

Prefabrykaty z betonu. Żebrowe elementy stropowe

## PLYTY DACHOWE KORYTKOWE ZAMKNIĘTE



### DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 30/37
- Elementy zbrojone
- Minimalna szerokość podpór 12cm
- Minimalna dłg oparcia podpora:
  - murowana - 100mm
  - betonowa - 80mm
  - stalowa - 70mm
- Dopuszczalne bciążenie charakterystyczne zewnętrzne równomiernie rozłożone na 1m<sup>2</sup> płyty (poza ciężarem własnym) 2,00 kN/m<sup>2</sup> odpowiednio obliczeniowe 2,64 kN/m<sup>2</sup>
- Przeznaczenie: do pokryć dachowych i stropodachowych w budownictwie ogólnym i uprzemysłowionym
- Klasa odporności ogniowej EI 15

**Zestawienie asortymentowe  
plyt dachowych korytkowych zamkniętych**

**obciążenie charakterystyczne 2,00 kN/m<sup>2</sup>**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu l × b × h	Objętość betonu	Masa montażowa
		<i>mm</i>	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>kg</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	DKZ 300×60	2990×590×100	0,065	165
2	DKZ 300×30	2990×290×100	0,04	110
3	DKZ 330×60	3290×590×100	0,078	211
4	DKZ 330×30	3290×290×100	0,05	120

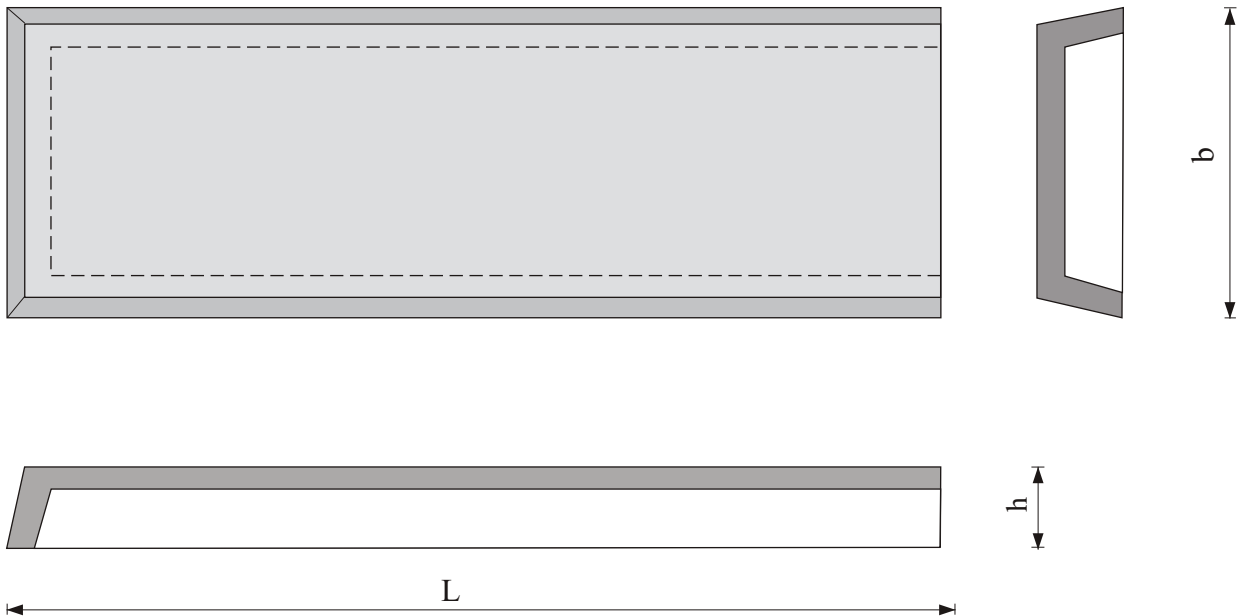
**CERTYFIKAT 1487-CPR-47/ZKP/07/4**

Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
 przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 13224:2011**

Prefabrykaty z betonu. Żebrowe elementy stropowe

## PLYTY DACHOWE KORYTKOWE OTWARTE I ZAMKNIĘTO-OTWARTE



### DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 30/37
- Elementy zbrojone
- Minimalna szerokość podpór 12cm
- Minimalna dłg oparcia podpora:
  - murowana - 100mm
  - betonowa - 80mm
  - stalowa - 70mm
- Dopuszczalne bciążenie charakterystyczne zewnętrzne równomiernie rozłożone na 1m<sup>2</sup> płyty (poza ciężarem własnym) 2,00 kN/m<sup>2</sup> odpowiednio obliczeniowe 2,64 kN/m<sup>2</sup>
- Przeznaczenie: do pokryć dachowych i stropodachowych w budownictwie ogólnym i uprzemysłowionym
- Klasa odporności ogniowej EI 15

**Zestawienie asortymentowe  
plyt dachowych korytkowych otwartych**

**obciążenie charakterystyczne 2,00 kN/m<sup>2</sup>**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu l × b × h	Masa montażowa
		mm	kg
1	2	3	4
1	DK 300×60	2990×590×100	165
2	DK 300×30	2990×290×100	105
3	DK 270×60	2690×590×100	149
4	DK 270×30	2690×290×100	95
5	DK 240×60	2390×590×100	132
6	DK 240×30	2390×290×100	84
7	DK 210×60	2090×590×100	116
8	DK 210×30	2090×290×100	73
9	DK 200×60	1990×590×100	111
10	DK 200×30	1990×290×100	70
11	DK 180×60	1790×590×100	100
12	DK 180×30	1790×290×100	62

**Zestawienie asortymentowe  
plyt dachowych korytkowych zamknięto-otwartych**

**obciążenie charakterystyczne 2,00 kN/m<sup>2</sup>**

L.p.	Symbol elementu	Wymiar elementu l × b × h	Masa montażowa
		mm	kg
1	2	3	4
1	DKz-o 330×60	3290×590×100	203
2	DKz-o 270×60	2690×590×100	157
3	DKz-o 240×60	2390×590×100	140
4	DKz-o 210×60	2090×590×100	124
5	DKz-o 200×60	1990×590×100	118
6	DKz-o 180×60	1790×590×100	107

**CERTYFIKAT 1487-CPR-47/ZKP/07/4**

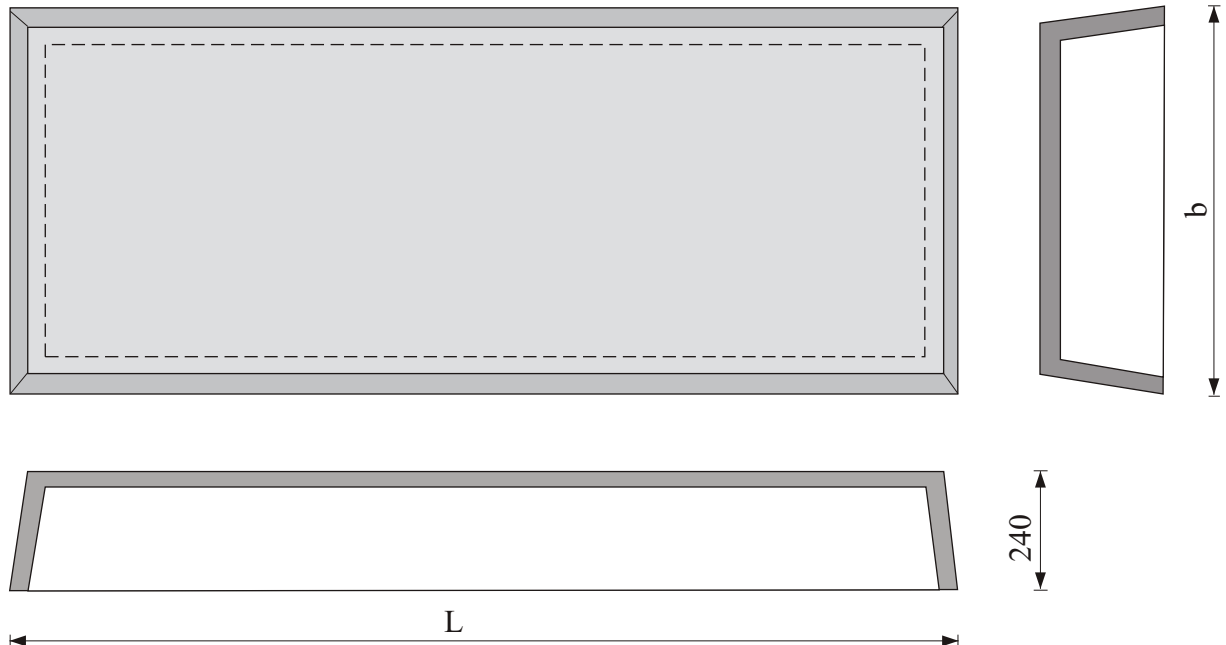
Płyty kanałowe z betonu zbrojonego  
 przeznaczone do wykonywania stropów lub dachów

**PN-EN 13224:2011**

Prefabrykaty z betonu. Żebrowe elementy stropowe

## PLYTY DACHOWE ŻEBROWE - WK 70

(panwiowe)



### DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 30/37
- Elementy zbrojone
- Minimalna dłg oparcia podpora:
  - murowana - 100mm
  - betonowa - 80mm
  - stalowa - 70mm
- Dopuszczalne bciążenie charakterystyczne zewnętrzne równomiernie rozłożone na 1m<sup>2</sup> płyty (poza ciężarem własnym) 1,42 kN/m<sup>2</sup>
- Przeznaczenie: do pokryć dachowych i stropodachowych w budownictwie ogólnym i uprzemysłowionym
- Klasa odporności ogniowej EI 15
- W płytach szerokości 2M(180cm) przewidziano możliwość formowania otworów dla przewodów wentylacyjnych

**Zestawienie asortymentowe  
płyt dachowych żebrowych – WK 70**

L.p.	Symbol elementu	Wymiary elementu			Masa montażowa
		długość – L	szerokość – b	wysokość	
		mm	mm	mm	kg
1	2	3	4	5	6

1	D 2.1	1100	590	240	155
2	D 4.1	2380			350
3	D 5.1	2980			435
4	D 6.1	3580			525
5	D 8.1	4780			700
6	D 10.1	5980			875

7	D 4.2	2380	1180	240	585
8	D 5.2	2980			720
9	D 6.2	3580			855
10	D 8.2	4780			1125
11	D 10.2	5980			1400

12	D 4.3	2380	1780	240	810
13	D 5.3	2980			990
14	D 6.3	3580			1175
15	D 8.3	4780			1540
16	D 10.3	5980			1910

17	D 5.4	2980	2380	240	1200
18	D 6.4	3580			1430
19	D 8.4	4780			1850
20	D 9.4	5380			2090
21	D 10.4	5980			2290

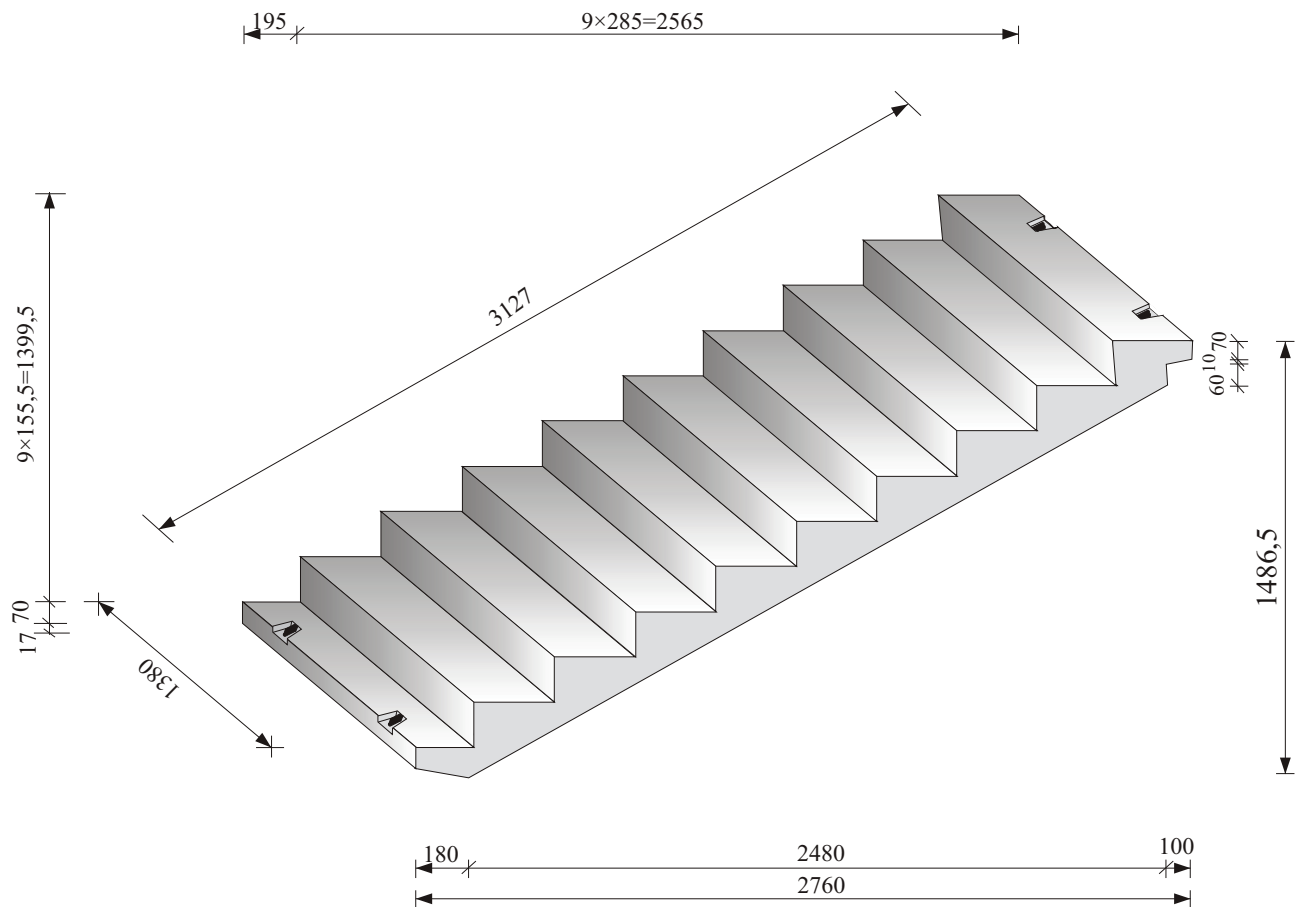
**CERTYFIKAT 1487-ZPR-79/ZKP/10/1**

Schody z betonu zwykłego zbrojone  
 przeznaczone do wykonywania schodów konstrukcyjnych wewnętrznych lub zewnętrznych

**PN-EN 14843:2007**

Prefabrykaty z betonu. Schody

## PŁYTA BIEGOWA KB-4/140



### DANE TECHNICZNE

- Beton żwirowy C 20/25
- Ciężar montażowy 1552kg
- Maksymalna szerokość 157cm

W ofercie posiadamy również inne typy biegów



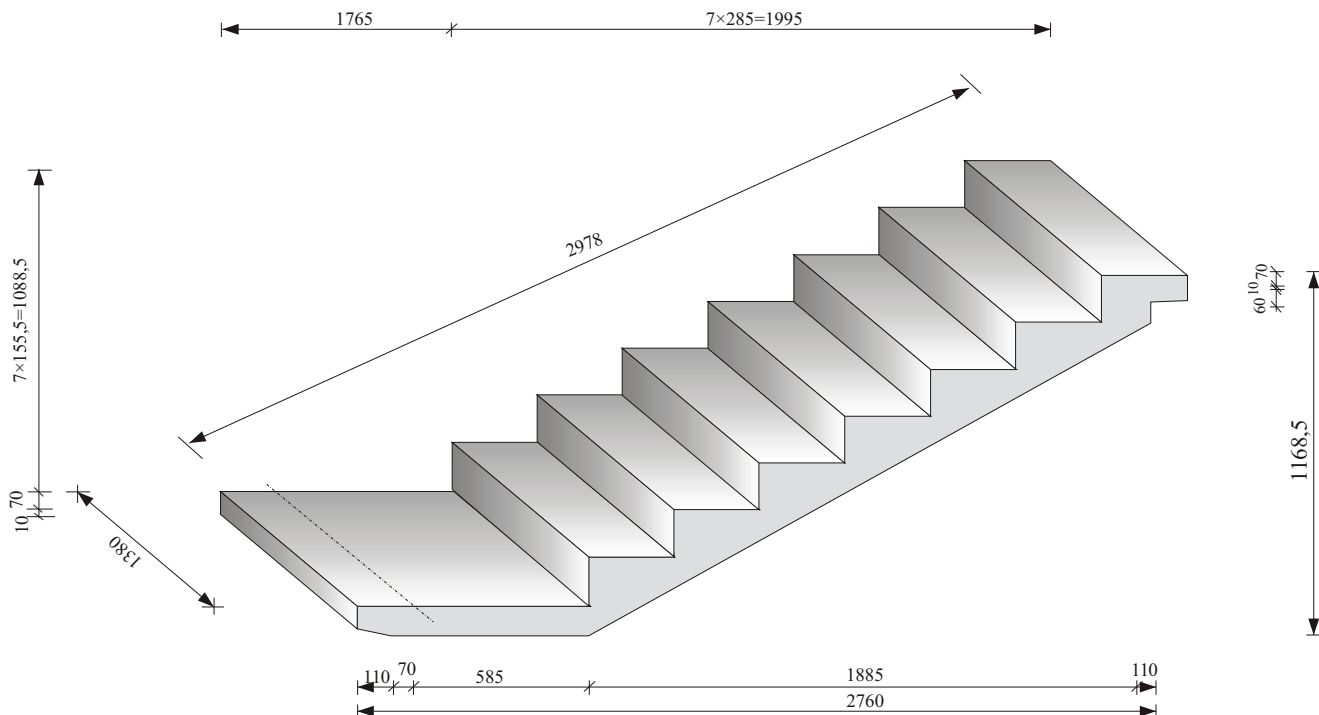


**CERTYFIKAT 1487-ZPR-79/ZKP/10/1**

Schody z betonu zwykłego zbrojone  
przeznaczone do wykonywania schodów konstrukcyjnych wewnętrznych lub zewnętrznych

**PN-EN 14843:2007**

Prefabrykaty z betonu. Schody

**PŁYTA BIEGOWA KB-4/Wd****DANE TECHNICZNE**

- Beton żwirowy C 20/25
- Ciężar montażowy 1388kg



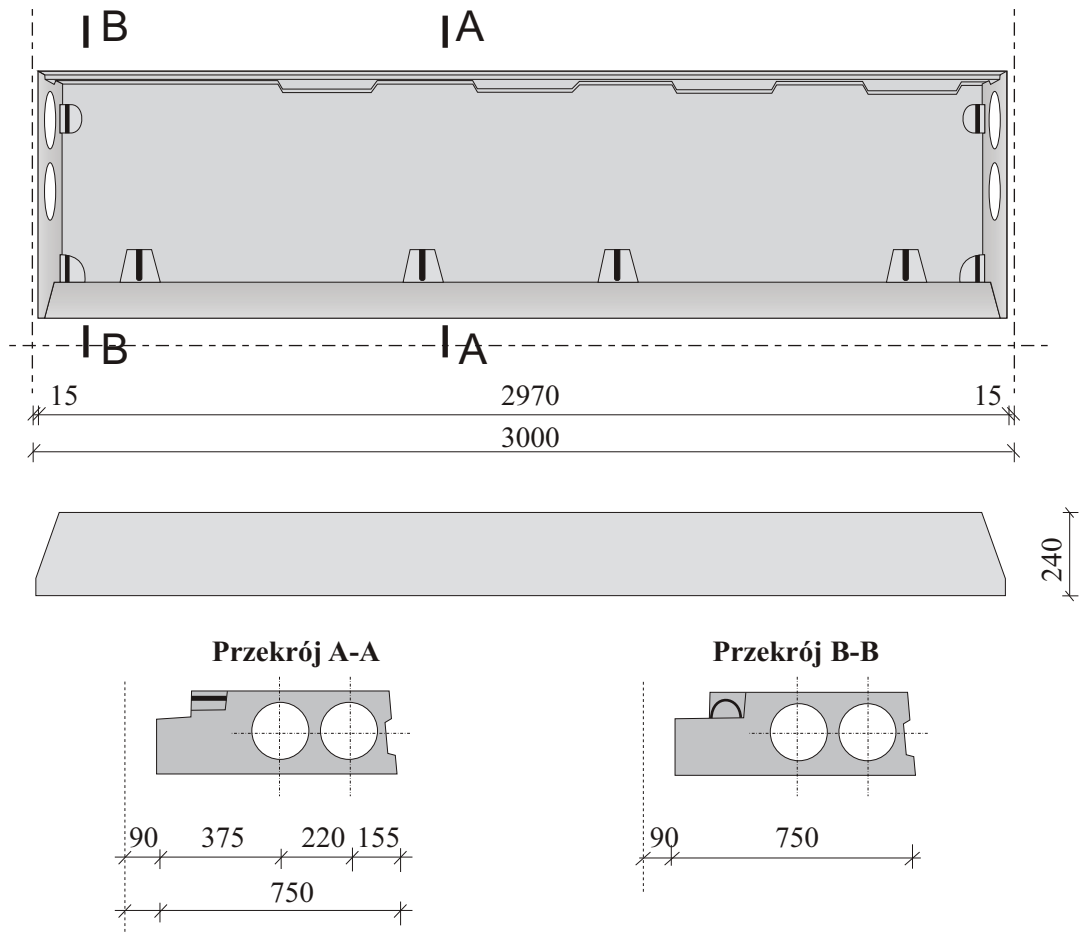
**CERTYFIKAT 1487-ZPR-79/ZKP/10/1**

Schody z betonu zwykłego zbrojone  
przeznaczone do wykonywania schodów konstrukcyjnych wewnętrznych lub zewnętrznych

**PN-EN 14843:2007**

Prefabrykaty z betonu. Schody

**PŁYTA PODESTOWA Kk 5/75**



**DANE TECHNICZNE**

- Klasa betonu C 20/25
- Ciężar montażowy 948 kg



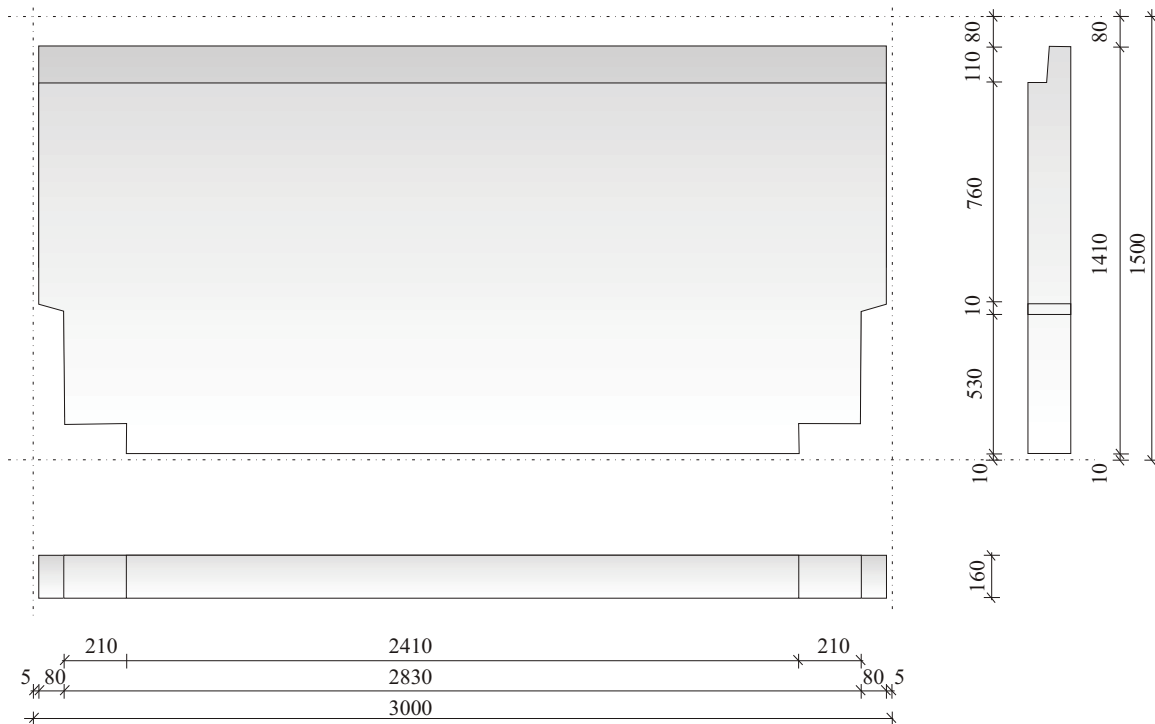
**CERTYFIKAT 1487-ZPR-79/ZKP/10/1**

Schody z betonu zwykłego zbrojone  
 przeznaczone do wykonywania schodów konstrukcyjnych wewnętrznych lub zewnętrznych

**PN-EN 14843:2007**

Prefabrykaty z betonu. Schody

## PLYTA SPOCZNIKOWA KP.5.2.5.s - WK 70



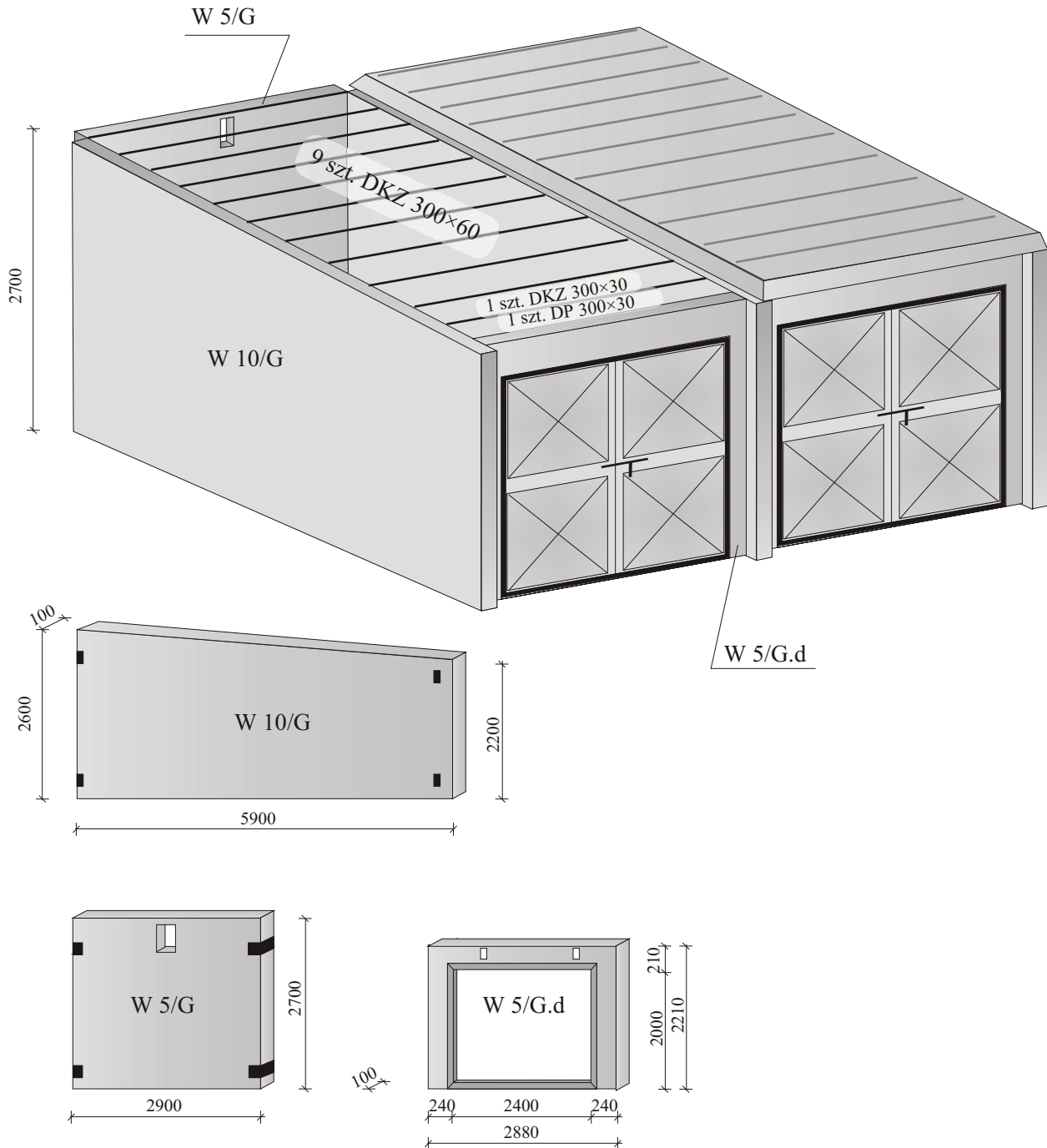
### DANE TECHNICZNE

- Klasa betonu C 20/25
- Ciężar montażowy 1706 kg





## GARAŻE



### UWAGA

Wykonujemy prefabrykaty garaży o szerokości 330cm

Wykonujemy długości, wysokości i wymiary otworu bramy pod potrzeby klienta