

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZAMIENNY – **ADAPTACJA PROJEKTU TYPOWEGO**

## ZAPLECZA SYSTEMOWO- MODUŁOWEGO BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

### PROJEKT ARCHITEKTONICZNY



#### ZMIANY NANIESIONO KOLOREM CZERWONYM

**ADRES:** Kieźliny, gm. Dywity  
Dz. nr 389 i 390/2 obręb 9 - Kieźliny

**PROJEKTANCI** ARCHITEKTURA:

**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Marian Ceynowa  
upr.: 53/99/OL, izb. arch.: WM-0051

**KONSTRUKCJA:**

mgr inż. Anna Ceynowa  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. bud.: WAM/BO/0119/01

**SPRAWDZAJĄCY** ARCHITEKTURA:

**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Iwona Malinowska-Klimek  
upr.: 3/WMOKK/2008, izb. arch. WM-0189

**KONSTRUKCJA:**

mgr inż. Bogdan Jasko  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. bud.: WAM/BO/0920/01

**OLSZTYN 05.2012**

Olsztyn, 17 listopada 1999 r

GPBK-II.7342/247/99

## DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. z 1994 r. Nr 89, poz.414 z późn.zmian./ oraz § 4 ust. 2 i 3, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. z 1995 r. Nr 8 poz.38/, dokumentów stwierdzających posiadanie wymaganego przygotowania zawodowego i pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane

**Pan MARIAN CEYNOWA**  
magister inżynier architekt  
ur. 14 października 1945 r. w Miechucinie

o t r z y m u j e

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 53/99/OL

### DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wojewody Warmińsko - Mazurskiego.

#### Otrzymuje:

1. Pan Marian Ceynowa  
10-672 Olsztyn  
ul. Elbląska 125
1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. WOJEWODY

Marian Ceynowa  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Gospodarki Przestrzennej, Architektury,  
Budownictwa i Komunikacji

P. P. "AKON"  
Za zgodność z oryginałem

podpis.....





**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP**

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
**(wypis z listy architektów)**

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**magister inżynier architekt Marian Czesław Ceynowa**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **53/99/OL**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0051**.

Członek czynny od: 01-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-04-2011 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Piotr Andrzejewski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**WM-0051-EYDY-BF3F-2E8F-7FD5**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

P. P. "AKON"  
Za zgodność z oryginałem  
podpis.....



IZBA ARCHITEKTÓW  
IZBY ZAWODOWEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

I.dz. 237/WMOIA/2008

Olsztyn, dnia 20.06.2008 r.

sygnatura akt: 5/WMOKK/2008

## DECYZJA nr 3/WMOKK/2008

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani:

magister inżynier architekt  
(tytuł zawodowy)

Iwona Malinowska-Klimek  
(imię lub imiona i nazwisko)

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani/Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

1. Przewodniczący Komisji: Piotr Kaniewski
2. Sekretarz Komisji: Anna Rokita
4. Członek Komisji: Magdalena Rafalska
5. Członek Komisji: Mariusz Szafarzyński
4. Członek Komisji: Tomasz Lelia

Odczytują:

1. Strona (wnioskodawca): Iwona Malinowska-Klimek, 11-036 Gielżewski w. Naślady 33  
(imię lub imiona i nazwisko oraz adres)

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
- 2) okręgowa rada Izby Architektów

3. a.g.

Za zgodność z oryginałem

podpis .....



# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY ZAMIENNY

## ZAPLECZA SYSTEMOWO-MODUŁOWEGO BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o.  
Ul. Zgoda 4 m 2  
00-018 Warszawa  
tel.: 022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2009 ROK

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:** .....

**ZAMAWIAJĄCY:** MINISTERSTWO SPORTU I  
TURYSTYKI

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT** .....

Data.....

EGZ. NR .....

**ADRES:** Kieźliny, gm. Dywity  
dz. nr 389 i 390/2 obręb 9 - Kieźliny

**PROJEKTANCI** ARCHITEKTURA:  
**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Marian Ceynowa  
upr.: 53/99/OL, izb. arch.: WM-0051

**KONSTRUKCJA:**  
Mgr inż. Anna Ceynowa  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. bud.: WAM/BO/0119/01

**SPRAWDZAJĄCY** ARCHITEKTURA:  
**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Iwona Malinowska-Klimek  
upr.: 3/WMOKK/2008, izb. arch. WM-0189

**KONSTRUKCJA:**  
mgr inż. Bogdan Jasko  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. Bud.: WAM/BO/0920/01

OLSZTYN 05.2012

# PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

**ZAMIENNY**

**ZAPLECZA SYSTEMOWO-MODUŁOWEGO  
BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNY**

**PROJEKTANT:**

arch. Bogdan Kulczyński  
ST290/82,MKIS25/AW/W/8,MA-1112

arch. Marek Michałowski  
MA/012/03, MA – 1480

**SPRAWDZAJĄCY:**

arch. Maksymilian Ziółkowski  
Sw-11/2004, MA- - 1859

**ADRES:** Kieźliny, gm. Dywity  
dz. nr 389 i 390/2 obręb 9 - Kieźliny

**PROJEKTANCI** ARCHITEKTURA:  
**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Marian Ceynowa  
upr.: 53/99/OL, izb. arch.: WM-0051

**KONSTRUKCJA:**  
Mgr inż. Anna Ceynowa  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. bud.: WAM/BO/0119/01

**SPRAWDZAJĄCY** ARCHITEKTURA:  
**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Iwona Malinowska-Klimek  
upr.: 3/WMOKK/2008, izba arch. WM-0189

**KONSTRUKCJA:**  
mgr inż. Bogdan Jasko  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. Bud.: WAM/BO/0920/01

**OLSZTYN 05.2012**



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

**Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego o sporządzeniu projektu architektoniczno budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U.1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art.20 ust.2)**

LUTY 2008r. Oświadczamy, że projekt budowlany pod nazwą;

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY  
ZAMIENNY  
MODUŁOWEGO SYSTEMOWEGO ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH  
ORLIK 2012**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant generalny:

arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKiS25/AW/W/87, MA-1112

Projektant:

arch. Marek Michałowski  
Ma/012/03, MA – 1480

Sprawdzający:

arch. Maksymilian Ziółkowski  
Sw-11/2004, MA- - 1859

**ADRES:** Kieźliny, gm. Dywity  
dz. nr 389 i 390/2 obręb 9 - Kieźliny

**PROJEKTANCI** ARCHITEKTURA:  
**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Marian Ceynowa  
upr.: 53/99/OL, izb. arch.: WM-0051

**KONSTRUKCJA:**  
Mgr inż. Anna Ceynowa  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. bud.: WAM/BO/0119/01

**SPRAWDZAJĄCY** ARCHITEKTURA:  
**ADAPTACJI:** mgr inż. arch. Iwona Malinowska-Klimek  
upr.: 3/WMOKK/2008, izba arch. WM-0189

**KONSTRUKCJA:**  
mgr inż. Bogdan Jasko  
upr.: 277/86/OL, Izba Inż. Bud.: WAM/BO/0920/01

**OLSZTYN 05.2012**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

## CZĘŚĆ 2 – ARCHITEKTURA – SPIS Zawartości opracowania

	Strona tytułowa	
	<b>Część opisowa „Projektu architektoniczno – budowlanego: architektura”</b>	
	<b>SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA</b>	
1.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu i jego charakterystyczne parametry techniczne - dane liczbowe	
2.	Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane	
3.	Układ konstrukcyjny obiektu i rozwiązania materiałowe	
4.	Dostępność dla osób niepełnosprawnych	
5.	Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne	
6.	Charakterystyka energetyczna obiektu oraz jego wpływ na środowisko	
7.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	
8.	Uwagi	
	<b>Część graficzna</b>	
	<b>WERSJA</b>	
	<b>ELEWACJA E1-E2-E3-E4</b>	0801-
	<b>ABW-AR-04-01</b>	
	<b>Rzut - posadowienie podwalin na studniach</b>	
	<b>0801-ABW-AR-02-02</b>	
	<b>Rzut – panele podłogowe</b>	0801-
	<b>ABW-AR-02-03</b>	
	<b>Rzut – kondygnacji 1 – PARTER</b>	0801-
	<b>ABW-AR-02-04</b>	
	<b>Rzut – panele stropowo – dachowe</b>	
	<b>0801-ABW-AR-02-05</b>	
	<b>Rzut dachu</b>	
	<b>0801-ABW-AR-02-06</b>	
	<b>Przekrój P1</b>	0801-
	<b>ABW-AR-03-07</b>	
	<b>KATALOG ELEMENTÓW</b>	

**NIEAKTUALNE  
PATRZ PROJEKT ZAMIENNY**



## CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO ARCHITEKTURA - 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

### Podstawowe parametry techniczne obiektu

#### ZESTAWIENIE DLA CAŁEJ INWESTYCJI

	WERSJA STANDARD+
Powierzchnia zabudowy	84,86 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	58,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia konstrukcji	12,00 m <sup>2</sup>
Kubatura	280,04 m <sup>3</sup>

### Przeznaczenie obiektu i program użytkowy - TYP STANDARD+

#### Wersja standard+

Wersja uniwersalna zestawienia pawilonów, posiadająca poza pomieszczeniem trenera, magazynem, sanitariatami, 2x2 przebieralnie z łazienkami przeznaczone dla dwóch drużyn na jednym z boisk lub każda szatnia dla innego boiska, od organizacji zajęć zależy sposób ich wykorzystania i podziału na płcie, wersja ta posiada wariant z zadaszeniem – pergolę.

Nr.	Funkcja pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Pow.
1	Trener	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
2	Magazyn	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
3	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R10	5,82 m <sup>2</sup>
4	Łazienka	<b>NIEAKTUALNE PATRZ PROJEKT ZAMIENNY</b>	5,82 m <sup>2</sup>
5	Szatnia		5,82 m <sup>2</sup>
6	Szatnia		5,82 m <sup>2</sup>
7	Szatnia		5,82 m <sup>2</sup>
8	Szatnia	Wykładzina kauczukowa R9	5,82 m <sup>2</sup>
9	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
10	Łazienka	Wykładzina kauczukowa R11	5,82 m <sup>2</sup>
<b>RAZEM:</b>			58,20 m <sup>2</sup>

1.2 Zapotrzebowanie energetyczne na poszczególne media

1.3 Zapotrzebowanie w wodę – wg opracowania branżowego

1.4 Zapotrzebowanie ciepła – wg opracowania branżowego

1.5. Zapotrzebowanie w energię elektryczną – wg opracowania branżowego

## 2.FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 5 UST. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

### 2.1. Forma architektoniczna i sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

#### Forma i funkcja obiektu

Budynki projektuje się na bazie uniwersalnego systemu modułowego umożliwiającego wiele zestawień w zależności od potrzeb użytkowników. System oparty jest na prefabrykowanych modułowych elementach drewnianych (moduł 2,55m x 5,20 w rzucie, wysokość 2,70 m ). Warianty budynków składają się z modułów , z wyposażeniem szatni łazienek, magazynów oraz pomieszczenia dla trenera a także z elementów dodatkowych takich jak pergole i podesty drewniane. Nowoczesna forma architektoniczna jest atrakcyjna dla młodych użytkowników a także umożliwia zapewnienie komfortu użytkowania. Zastosowano naturalne ekologiczne materiały łatwo wpisujące się w dowolne otoczenie. Przyszły użytkownik ma możliwość wyboru ustawień zaproponowanych w katalogu lub stworzenia własnego wariantu z zaprojektowanych modułów. Budynki projektuje się jako uzupełnienie boisk sportowych przeznaczonych na potrzeby młodzieży uczącej się oraz innych lokalnych społeczności, może być zlokalizowany w każdej gminie w Polsce. Służyć ma celom wypoczynku i



rekreacji. Zaproponowane rozwiązania elewacji pozwalają na dostosowanie obiektów do lokalnych warunków kulturowych, krajobrazowych oraz regionalnych.

### **Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane warianty obiektów będących zapleczem dla boisk sportowych w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu jest uzależniona od regionu w którym powstanie inwestycja.

Projektant dostosowujący projekt typowy obowiązany jest respektować zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

### **2.2. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy prawo budowlane**

Projektowane obiekty budowlane – modułowe pawilony respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane w następujący sposób:

wymagania	sposób spełnienia
1. Spełnia wymagania podstawowe dotyczące: bezpieczeństwa konstrukcji	Bezpieczeństwo konstrukcji: zastosowane rozwiązania projektowe dotyczące konstrukcji obiektu gwarantują bezpieczeństwo zarówno użytkowników budynku, jak i osób trzecich
bezpieczeństwa pożarowego	Bezpieczeństwo pożarowe: na etapie prac projektowych przewidziano problematykę związaną z bezpieczeństwem
<b>NIEAKTUALNE PATRZ PROJEKT ZAMIENNY</b>	
bezpieczeństwa użytkowania	niepalne – wełna parametrów nieogrzewania ognia - elementy wykończenia wewnętrznego – płyty OSB – klasyfikacja ogniw B2 -elementy elewacji zostały zaprojektowane z elementów bezpiecznych dla użytkownika, drzwi zewnętrzne wejściowe mają w swoim wyposażeniu samozamykacze, -zaprojektowane stopnie wejściowe wyróżniają się kolorystycznie – zmiana poziomu posadzki, zaprojektowano materiały wykończeniowe posadzek nie powodujące niebezpieczeństwa poślizgu, zastosowano materiały o parametrach antypoślizgowych R9-ciągi komunikacyjne, R10-pomieszczenia wilgotne, R11-lazienki w których użytkownik korzysta z natrysku,
odpowiednich warunków higienicznych, zdrowotnych oraz ochrony środowiska	<b>Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska</b> realizowane jest poprzez: -materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. 1. Obiekty nie będą emitowały gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia wody lub gleby; w projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, - obiekty zostały zabezpieczone przeciwko przenikaniu wilgoci do elementów budowlanych i wnętrza budynku; poprzez zaprojektowanie izolacji przeciwwodnych i przeciwwilgociowych,



ochrony przed hałasem i drganiami	-w projekcie zaprojektowane zostały grzejniki elektryczne -w obiektach zastosowano wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową, zapewniono pełne pokrycie potrzeb sanitarno-higienicznych użytkowników obiektu, Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploataowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników.
oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;	Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz pracę i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań Przegrody zewnętrzne zaprojektowane w budynkach mają zgodną z ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm. izolacyjność termiczną
2 Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów	Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w zakresie zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz energię ciepłą zostały określone <ul style="list-style-type: none"><li>• z obiektu przewiduje się odprowadzenie ścieków (sanitarne) do wyznaczonych przez stosowne jednostki miejsc</li><li>• usuwanie odpadów z miejsca gromadzenia odpadów stałych zlokalizowanego na terenie działki przez miejskie przedsiębiorstwo asenizacyjne i służby techniczne</li><li>• wody opadowe - deszczowe - odprowadzenie grawitacyjne studni chłonnych SU2</li></ul>
3 Możliwość utrzymania stanu technicznego	<div><b>NIEAKTUALNE PATRZ PROJEKT ZAMIENNY</b></div> <p>rozwiązania z zakresu budownictwa ogólnego oraz instalacji sanitarnych i elektroenergetycznych, które nie są w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej. Do obowiązku użytkownika i zarządcy obiektów należy utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, po przekazaniu ich do użytkowania, przeprowadzanie odpowiednich przeglądów, ocen oraz bieżących remontów, wymaganych przez prawo. Ponadto do obowiązków zarządcy należy prowadzenie Książki obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi określonymi przez prawo.</p>
4 Niezbędne warunki do korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich	Budynek pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych może zostać dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach dla niepełnosprawnych, uwarunkowane jest to zastosowaniem elementu pochylni z balustradą oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.
5 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy	W obiekcie zostały spełnione warunki bezpieczeństwa i higieny pracy Wysokość pomieszczeń, doświetlenie pomieszczeń, materiały wykończeniowe (parametry techniczne)
6 Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej	Nie dotyczy
7 Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską	Nie dotyczy
8 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy	Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1,2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ, jeżeli jednak ze względu na trudne warunki terenowe (np. szkody górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania Informacji do



planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy

### 3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU I ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

#### 3.1. Układ konstrukcyjny obiektu

Podstawowe elementy związane z projektowanym układem konstrukcyjnym zostały określone w opracowaniu branżowym KONSTRUKCJA. Wspomniane opracowanie zawiera elementy związane z założeniami zastosowanych schematów konstrukcyjnych i do obliczania konstrukcji, wyniki oraz rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe. Kolejność wykonywania robót - montażu zawarta jest w Specyfikacji wykonania i odbioru robót. Projektant przystosowujący projekt, dostosowuje go z uwzględnieniem opinii geotechnicznej, geologiczno inżynierskiej.

#### 3.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu do określenie przez projektanta przystosowującego projekt budowlany.

#### ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE

ELEMENTY FUNDAMENTOWE		
SU1	Kręgi betonowe $\varnothing$ 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Dno zalane betonem B15 gr 20cm Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, ubitym mechanicznie, deklowanie betonem B20 gr 15 cm
SU2	Kręgi betonowe $\varnothing$ 60 cm, grubość ścianki 10 cm, wysokość kręgu 60 cm Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód na głębokości 120 cm (2x60cm)	Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm, gr... ...spółką, gr warstwy ...warstwy wodonośnej
<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;"> NIEAKTUALNE PATRZ PROJEKT ZAMIENNY </div>		
P1	Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x $\varnothing$ 12, strzemiona $\varnothing$ 6 co 20cm, beton B20	Dno zabezpieczone włókniną z polipropylenu (warstwa filtracyjna) -klasa wytrzymałości 1 -przepuszczalność wody ok. 100g/m2 Rura spustowa $\varnothing$ 75 odprowadzająca wody deszczowe, zagłębiona w warstwie żwiru w studni chłonnej na głębokość 50 cm, Rura spustowa w strefie przyziemia , izolowana termicznie rura $\varnothing$ 75 zamknięta w $\varnothing$ 150 – wypełnienie pianka poliuretanowa
PANELE PODŁOGOWE		
SP1, SP2	Warstwowy panel podłogowy, wewnątrz pomieszczeń (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	<b>2,20- płyta OSB4</b> , wytrzymałość główna na zginanie; osł główna 26 N/mm2 0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana (opór dyfuzyjny SL 600) <b>15,00- wełna mineralna</b> ( $\lambda$ 0,035 W/m2K, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,01- blacha stalowa ocynkowana</b> <b>2,10 – deska tarasowa,</b>
SP3	Panel podłogowy tarasowy (drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)	



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

1

PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE		
<b>S1</b>	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 15x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
<b>S2</b>	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x15 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
<b>S3</b>	Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny o wymiarze 10x10 cm	Montowane do paneli podłogowych, lokalizacja w osiach konstrukcyjnych, montaż na systemowe złącza do drewna ze stali ocynkowanej
PANELE ŚCIENNE ZEWNĘTRZNE		
<b>SZ1, SZ2, SZ4</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	<b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b> <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b> stabilizowana <b>15,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję elementów o wym. 5x10cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
<b>SZ1Da,b,c , SZ2Da,b,c</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej	<b>7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe</b> , zaimpregnowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej <b>3,00 – przestrzeń wentylacyjna</b> <b>0,002-folia wiatro izolacyjna</b> stabilizowana <b>15,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2
PANELE ŚCIENNE WEWNĘTRZNE		
<b>SW2</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm W ścianie montowane są instalacje techniczne (np. rura spustowa)	<b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm2 <b>15,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna

**NIEAKTUALNE  
PATRZ PROJEKT ZAMIENNY**



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

1

		na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>SW1</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	
<b>SW1D, SW4D</b>	Warstwowy panel ścienny, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm, z drzwiami wewnętrznymi	<b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x10cm <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>PANELE STROPOWO - DACHOWE</b>		
<b>ST1</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm
<b>NIEAKTUALNE PATRZ PROJEKT ZAMIENNY</b>		
<b>ST2</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>zolacyjna</b> D 600) <b>3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST3</b>	Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z trzema elementami attykowymi	<b>1,80- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup> <b>10,00- wełna mineralna</b> (λ0,035 W/m2K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m <sup>3</sup> ) montowana pomiędzy konstrukcję drewnianą z elementów o wym. 5x15cm <b>0,002-folia paraizolacyjna</b> stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600) <b>1,20- płyta OSB 3</b> , wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST4</b>	Panel stropowy- pergola, drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm	Zabezpieczone preparatami do drewna



1

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH**

<b>ŚWIETLIK DACHOWY</b>		
<b>PO</b>	Światlik piramidowy, stały	<b>Poliwęglan komorowy</b> , Kopuła Uk=1,80 W/m <sup>2</sup> K Przenikalność światła c=6,7% Podstawa niska laminat poliestrowo – szklany izolowana termicznie
<b>Materiały wykończeniowe wewnętrzne</b>	<b>Ściany, sufity</b>	Tapeta z włókna szklanego
	<b>Posadzki</b>	Wykładzina kauczukowa Antypoślizgowość R9, R10, R11 Cokoły wys. 7cm, z tego samego materiału co posadzka
<b>Stopień wejściowy D</b>	<b>Prefabrykat</b>	Prefabrykowany element betonowy beton B20 z dodatkiem wodoszczelnym, stopnica uszorstkowiona, malowana preparatami do betony
<b>Materiały wykończeniowe zewnątrzne</b>		
	Obróbki blacharskie attyk	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej okładziny ściennej
	Kapinosy montowane w dolnym poziomie paneli elewacyjnych	Blacha stalowa ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zaimpregnowanej i polakierowanej zewnętrznej drewnianej
<b>Materiały izolacyjne</b>	<b>NIEAKTUALNE PATRZ PROJEKT ZAMIENNY</b>	
		osnowa, włóknina termozgrzewalna
		poliestrowa, termozgrzewalna
	Przekładka izolacyjna pomiędzy Podwaliną P1 a panelami podłogowymi SP	Folia uszczelniająca umieszczona pomiędzy dwiema warstwami włókniny - gr. 1,2mm -kolor szary - powierzchnia szorstka, lekko kratkowana
<b>Zabezpieczenie elewacji drewnianej</b>	Lakier	Lakier do zabezpieczenia p.poż. na zewnątrz do parametrów niezostawiania ognia
<b>Zabezpieczenie konstrukcji drewnianej</b>	Impregnacja ciśnieniowa	Ochrona drewna przed grzybami domowymi i owadami – technicznymi szkodnikami drewna

Szczegółowe rozwiązania techniczno-materiałowe znajdują się również w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto rozwiązania materiałowe pozostałych elementów obiektu, związanych z branżami: konstrukcyjną, instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych znajdują się we właściwych opisach branżowych. Wszelkie zastosowane materiały posiadać będą odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 4.DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zaplecza boisk pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

#### 5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

##### 5.1.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według opracowania branżowego

#### 5.2.1. Instalacja co

Według opracowania branżowego

#### 5.3.1. Instalacje elektroenergetyczne

Według opracowania branżowego

### 6.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU ORAZ JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Według opracowania branżowego

### 7.WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a ( zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie o kubaturze do 1500 m<sup>3</sup> przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych można składać w dowolnej konfiguracji, ze względów warunków ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m<sup>3</sup>.

#### Charakterystyka pożarowa budynku.

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu : obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji  
zaplecze boisk

**NIEAKTUALNE  
PATRZ PROJEKT ZAMIENNY**

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów , wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- budynek niski
- budynek nie podpiwniczony
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 84,86 m<sup>2</sup>

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 m<sup>3</sup>

Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 58,20 m<sup>2</sup>

Odległość budynku od obiektów sąsiednich

- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu. Określone na PZT odległości budynku od granicy działki – 8,00 m i 3,61 m są odległościami minimalnymi.

#### Warunki ewakuacji.

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 1,0 m.



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY  
MODUŁOWEGO SYSTEMU ZAPLECZA BOISK SPORTOWYCH

Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3,4,5,7 – wyposażone w samozamykacze.

**Uwagi.**

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

Ostateczne  
projekt do  
budowlanego,

**NIEAKTUALNE  
PATRZ PROJEKT ZAMIENNY**

przystosowującego  
przestrzegać prawa  
techniczną.

**8. UWAGI:**

Wszystkie materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

arch. Bogdan Kulczyński  
St-290/82, MKiS25/AW/11/87,MA-  
1112



WENTYLATOR WYCIĄGOWY

Wentylator wyciągowy o wydajności 70m³/H  
moc 40W, oprawy oświetleniowe 3x, włącznik.



WW

RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

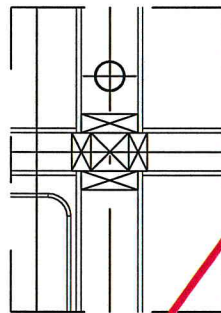
RYSUNEK NIEAKTUALNY





## WPUSTY DACHOWE

Odprowadzenie wód deszczowych w ścianie za pomocą rur  $\varnothing 75$  podgrzewany kosz przejście w prześwicie między budynkami a ziemią zabezpieczone. Rura odprowadzająca  $\varnothing 75$  ocieplona pianką i obłożona/zamknięta w kolejnej rurze pvc  $\varnothing 150$



RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILUŚĆ ELEMENTÓW	5

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**




WENTYLATOR NAWIEWNY

Wentylator nawiewny z nagrzewnicą z filtrem;  
4 wymiany w 70m<sup>3</sup>, moc wentylatora 40W, moc  
grzałki 400W



RZUT skala 1:20

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

RYSUNEK NIEAKTUALNY

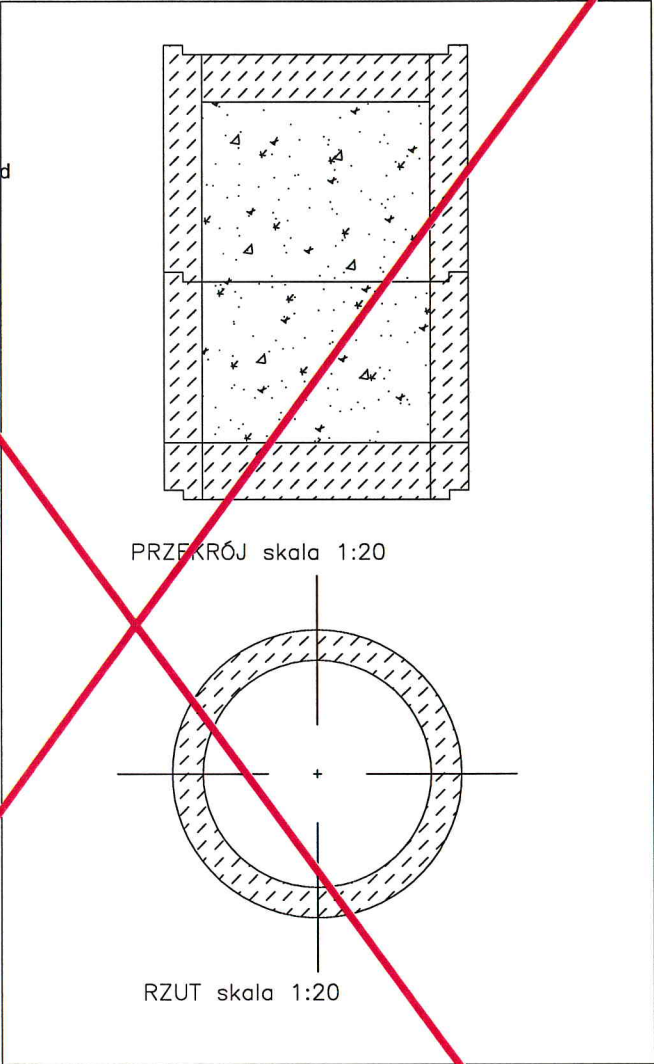


SU1

ELEMENTY FUNDAMENTOWE

Kręgi betonowe  $\varnothing 60\text{ cm}$ ,  
grubość ścianki 10 cm,  
wysokość kręgu 60 cm  
Wierzch kręgów w poziomie terenu, spód  
na głębokości 120 cm (2x60cm)

Dno zalane betonem B15 gr 20cm  
Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm,  
ubitym mechanicznie,  
deklowanie betonem B20 gr 15 cm



SU1	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	14

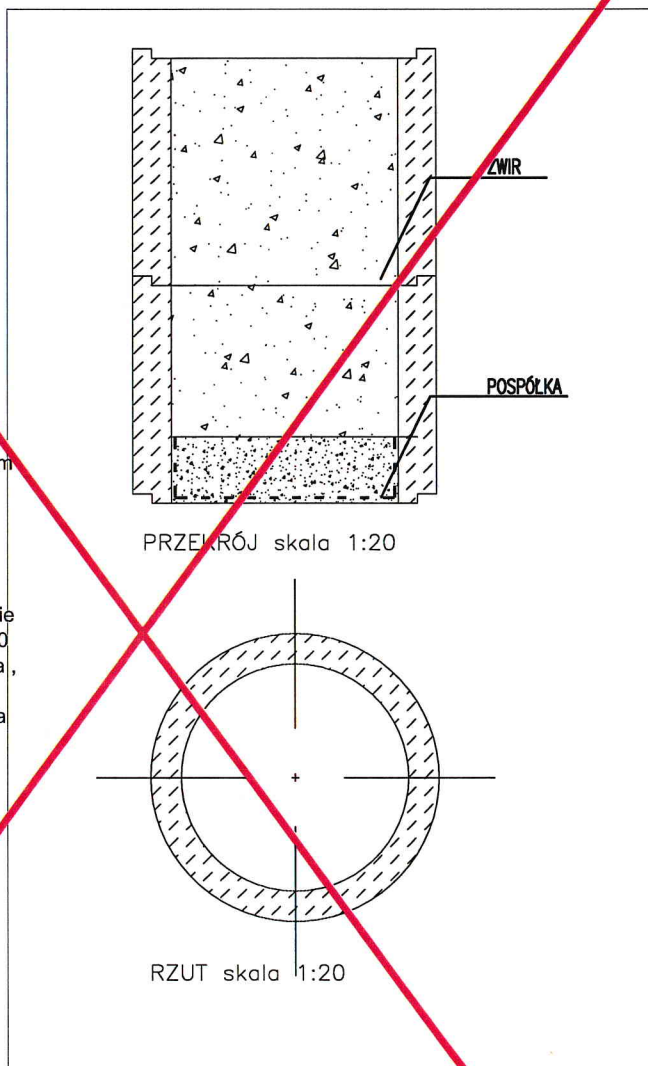
RYSUNEK NIEAKTUALNY

SU 2

## ELEMENTY FUNDAMENTOWE

Kręgi betonowe  $\varnothing 60$  cm,  
grubość ścianki 10 cm,  
wysokość kręgu 60 cm  
Wierzch kręgów w poziomie terenu,  
spód na głębokości 20 cm (2x60cm)

Wypełnienie żwirem, frakcja 8-12 mm,  
gr warstwy 100 cm  
Wypełnienie pospółką, gr warstwy 20 cm  
Dno zabezpieczone włókniną z  
polipropylenu (warstwa filtracyjna)  
-klasa wytrzymałości 1  
-przepuszczalność wody ok. 100g/m<sup>2</sup>  
Rura spustowa  $\varnothing 75$  odprowadzająca  
wody deszczowe, zagłębiona w warstwie  
żwiru w studni chłonnej na głębokość 50  
cm, Rura spustowa w strefie przyziemia,  
izolowana termicznie rura  $\varnothing 75$   
zamknięta w  $\varnothing 150$  - wypełnienie pianka  
poliuretanowa



SU 2	STANDARD+
ILUŚĆ ELEMENTÓW	5

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**



SZ 4

# PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski sosnowe**, zaizolowane montowane na gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji drewnianej

**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**

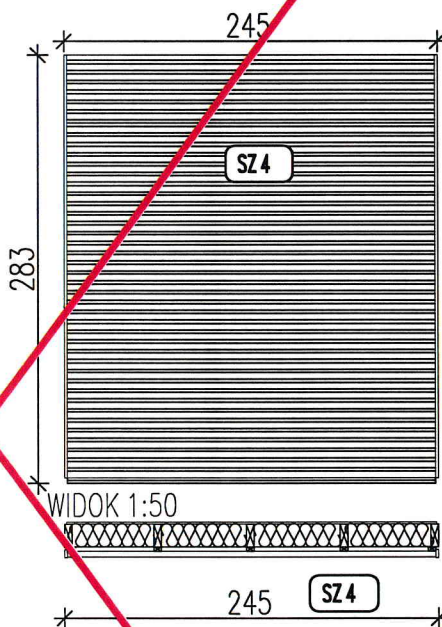
**0,002-folia wiatroizolacyjna** stabilizowana

**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

obciążenie charakterystyczne więzarem własnym  $0,40 \text{ kN/m}^3$ ) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana** (opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna  $20 \text{ N/mm}^2$



RZUT 1:50

SZ 4	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

RYSUNEK NIEAKTUALNY

ST 1

## PANEL STROPOWO DACHOWY

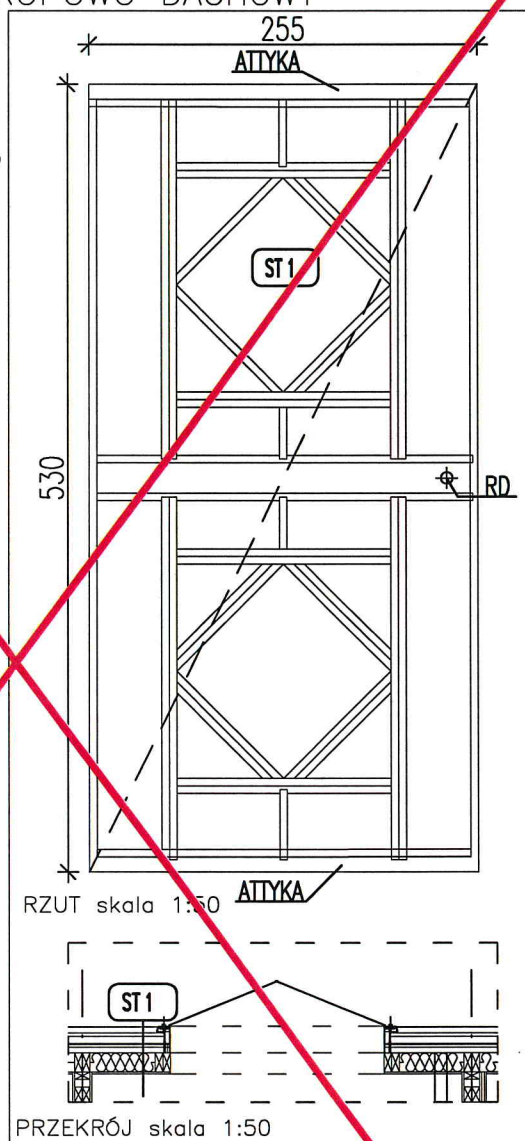
Warstwowy panel stropowo - dachowy, drewniane lub stalowe elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm + nadbitki do wyprofilowania spadku 2% Element z dwoma elementami attykowymi o wymiarach 10x15cm

**1,80- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>

**10,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K. obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy konstrukcją drewnianą z elementów o wym. 5x15cm

**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana (opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



ST 1	STANDARD+
ILUŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

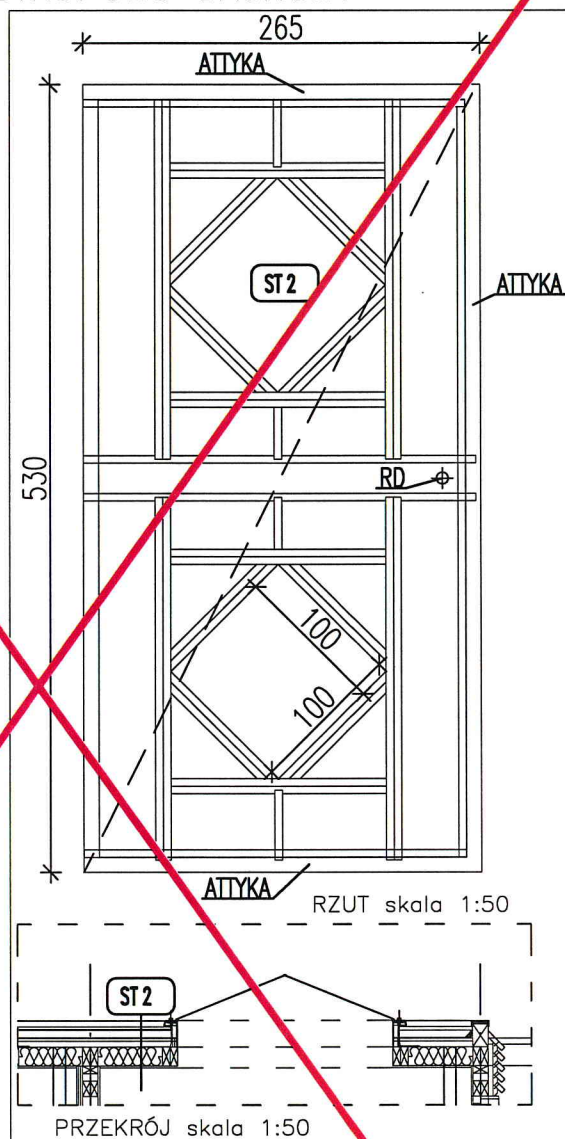


ST 2

## PANEL STROPOWO DACHOWY

Warcstwowy panel stropowo - dachowy,  
drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +  
nadbítki do wyprofilowania spadku 2%  
Element z t¿ema elementami  
attykowymi o wymiarach 10x15cm

1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
**10,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K.  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana  
pomiędzy konstrukcję drewnianą z  
elementów o wym. 5x15cm  
**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



ST 2	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

ST 3

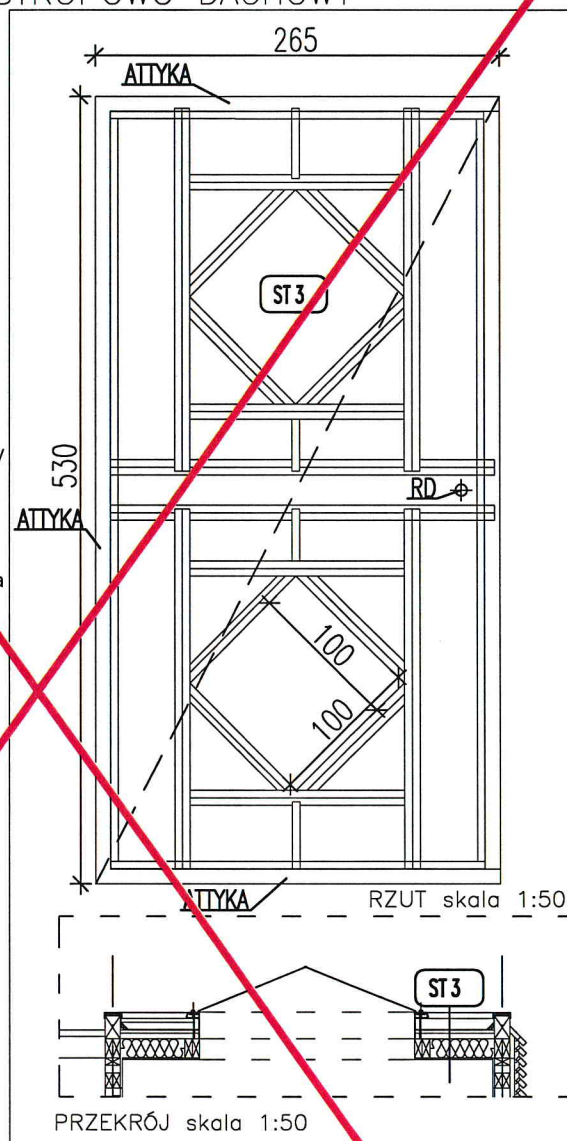
## PANEL STROPOWO DACHOWY

Wielowarstwowy panel stropowo - dachowy,  
drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15cm +  
nadbitek do wyprofilowania spadku 2%  
Element z czterema elementami  
attekowymi o wymiarach 10x15cm

1,80- płyta OSB 3, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
**10,00- wełna mineralna**  $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K.  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x15cm

**0,002-folia paraizolacyjna** stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



ST 3	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

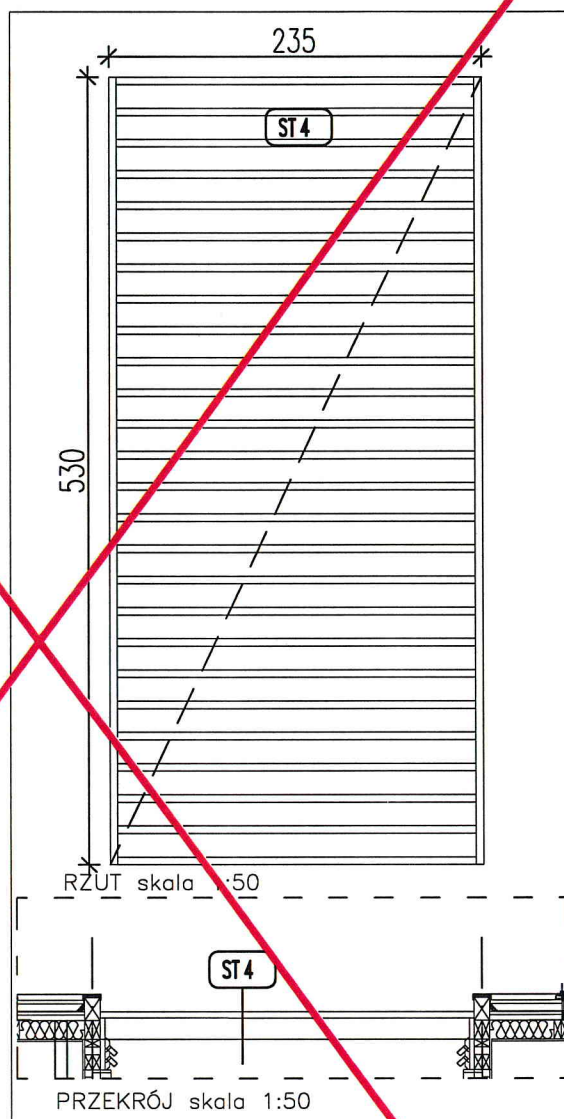
**RYSUNEK NIEAKTUALNY**



ST 4

## PANEL STROPOWO DACHOWY

Panel stropowy- pergola,  
drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm  
Zabezpieczone preparatami do drewna



ST 4	STANDARD+
ILUŚĆ ELEMENTÓW	1

RYSUNEK NIEAKTUALNY

SP 1

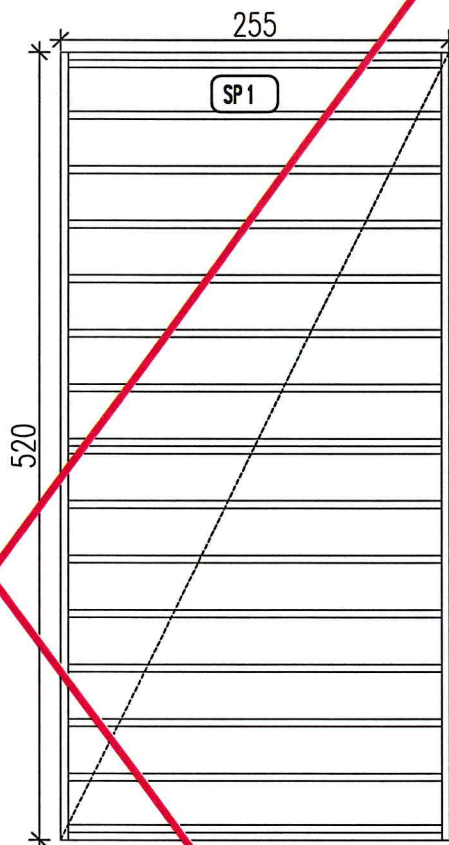
PANELE PODŁOGOWE

Warstwowy panel podłogowy,  
wewnątrz pomieszczeń  
(drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)

**2,20- płyta OSB4**, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 26 N/mm<sup>2</sup>  
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda$  0,035 W/m<sup>2</sup>K.  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana  
pomiędzy konstrukcję drewnianą z  
elementów o wym. 5x15cm

**0,01- blacha stalowa ocynkowana**



RZUT skala 1:50

SP 1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	3

RYSUNEK NIEAKTUALNY

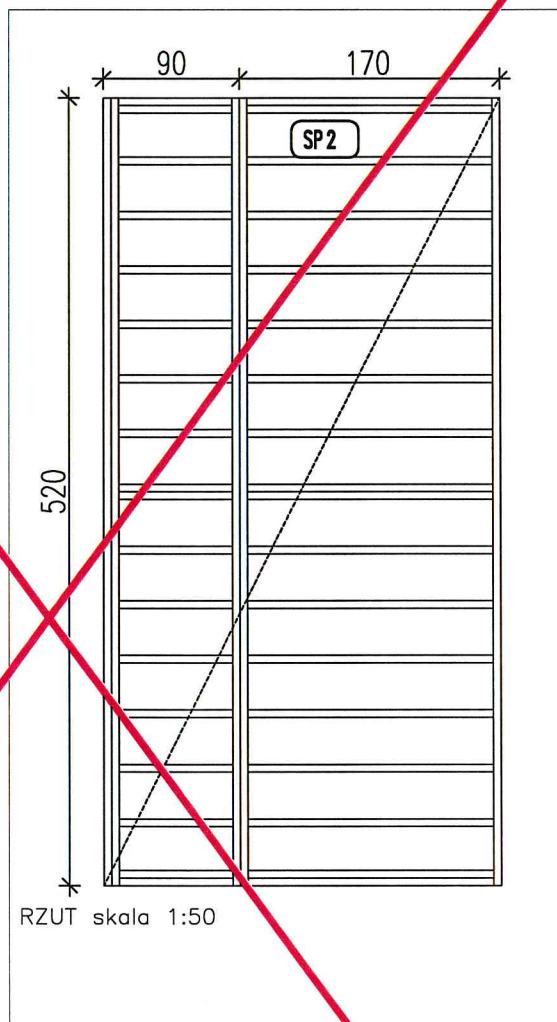


SP 2

## PANELE PODŁOGOWE

Warstwowy panel podłogowy,  
wewnątrz pomieszczeń (drewniane  
lub stalowe elementy konstrukcyjne  
o wymiarze 5x15 cm)

**2,20- płyta OSB4**, wytrzymałość główna  
na zginanie; oś główna 26 N/mm<sup>2</sup>  
0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana  
pomiędzy konstrukcję drewnianą z  
elementów o wym. 5x15cm  
**0,01- blacha stalowa ocynkowana**



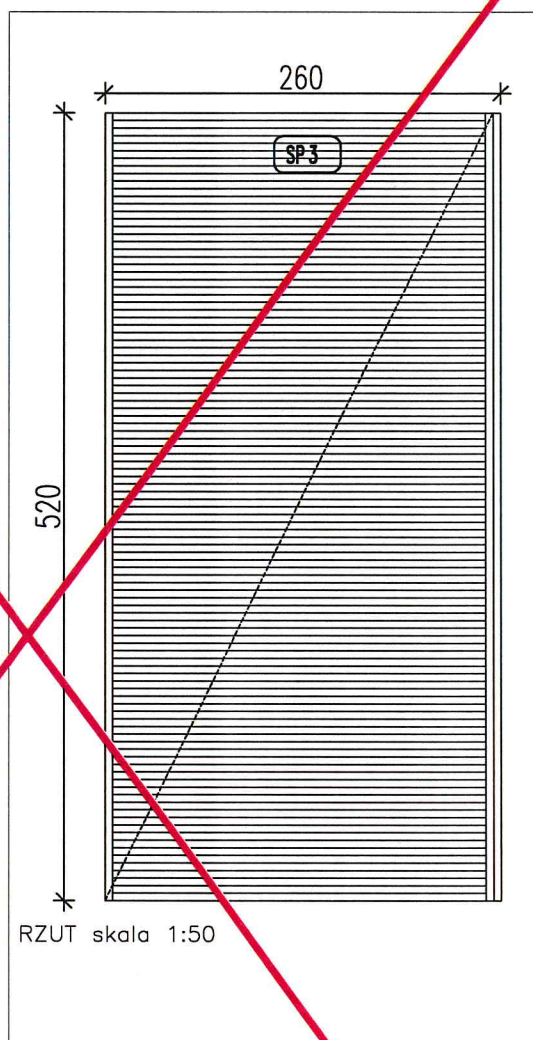
SP 2	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

SP 3

PANELE PODŁOGOWE

Panel podłogowy tarasowy  
(drewniane lub stalowe elementy  
konstrukcyjne o wymiarze 5x15 cm)  
2,10 - deska tarasowa,



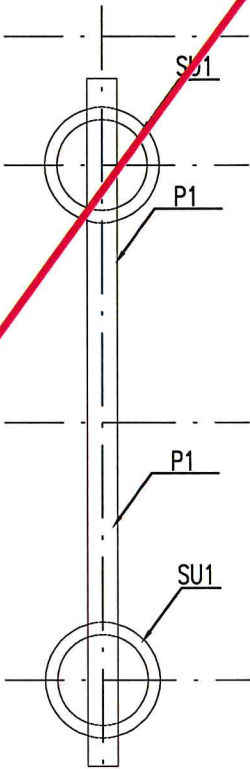
SP 3	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	1

RYSUNEK NIEAKTUALNY

P1

PODWALINA ŻELBETOWA  
PREFABRYKOWANA

Podwalina żelbetowa prefabrykowana (20x25 cm) Zbrojenie 4x  $\varnothing 12$ ,  
strzemiona  $\varnothing 6$  co 20cm, beton B20  
Podwalina kotwiona do elementów SU1



RZUT skala 1:50

P1	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	7

RYSUNEK NIEAKTUALNY

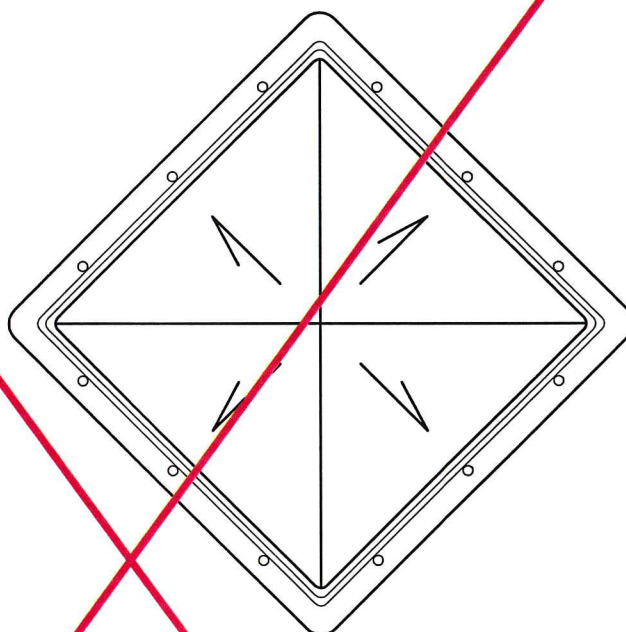


PO

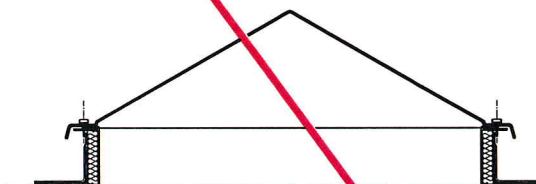
# ŚWIETLIK DACHOWY

Światlik piramidowy,  
stały lub otwierany

**Poliwęglan komorowy** ,  
Kopuła  $U_k=1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Przenikalność światła  $c=67\%$   
Podstawa niska laminat  
poliestrowo - szklany zrolowana  
termicznie



RZUT skala 1:20



PRZEKRÓJ skala 1:20

PO	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	10

RYSUNEK NIEAKTUALNY

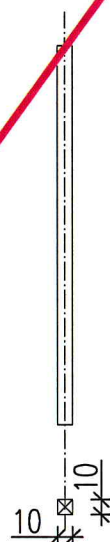
S3

## PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny  
o wymiarze 10x10cm

Montowane do paneli podłogowych,  
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych na  
narożach, montaż na systemowe złącza do  
drewna ze stali ocynkowanej

WIDOK 1:50



S3

RZUT 1:50

S3	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	3

RYSUNEK NIEAKTUALNY

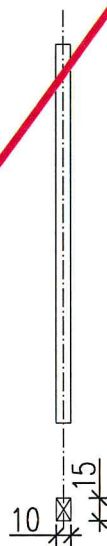
S2

## PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny  
o wymiarze 10x15cm

Montowane do paneli podłogowych,  
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych na  
narożach, montaż na systemowe złącza do  
drewna ze stali ocynkowanej

WIDOK 1:50



S2

RZUT 1:50

S2	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	10

RYSUNEK NIEAKTUALNY



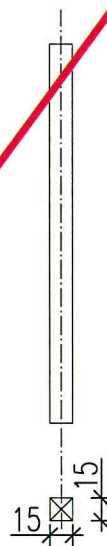
S1

## PIONOWE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE

Drewniany lub stalowy element konstrukcyjny  
o wymiarze 15x15cm

Montowane do paneli podłogowych,  
lokalizacja w osiach konstrukcyjnych na  
narożach, montaż na systemowe złącza do  
drewna ze stali ocynkowanej

WIDOK 1:50



S1

RZUT 1:50

S3	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	8

RYSUNEK NIEAKTUALNY

SZ 2

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

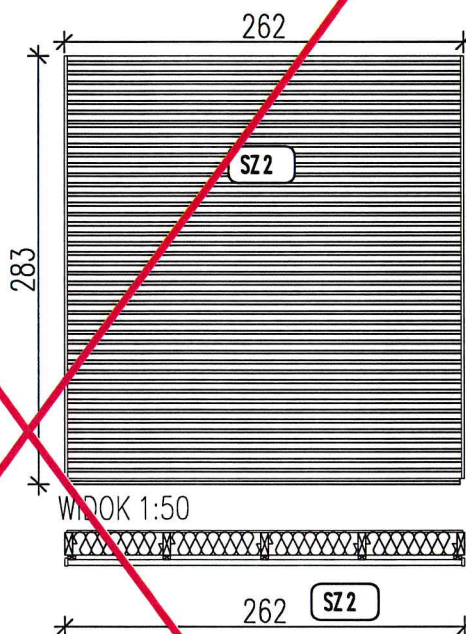
Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K.  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



RZUT 1:50

	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	5

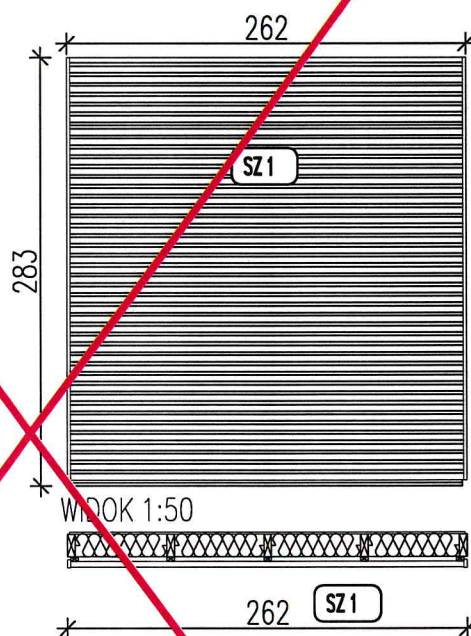
**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

SZ 1

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm  
**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej  
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm  
**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)  
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	5

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**



SW 4D

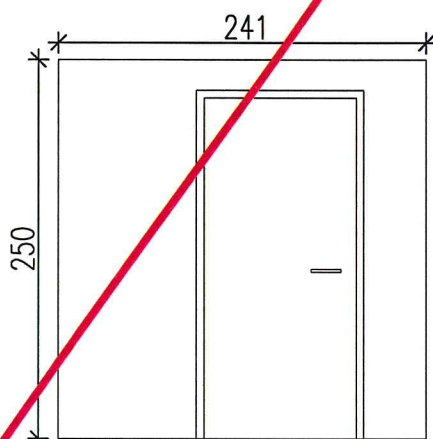
## PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm,  
z drzwiami wewnętrznymi

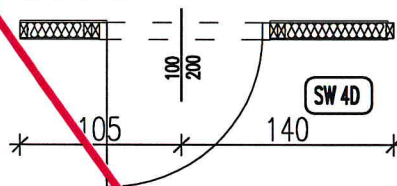
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>

**10,00- wełna mineralna** ( $\lambda$  0,035 W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

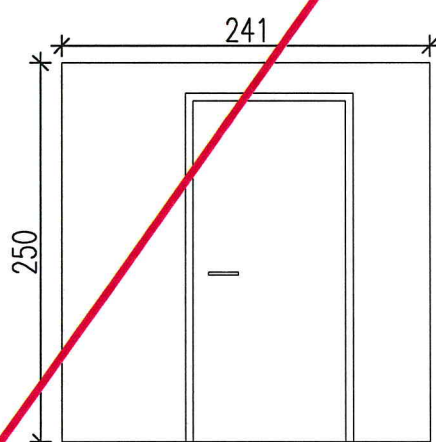
SW 1D

PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

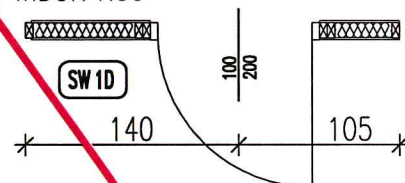
Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm,  
z drzwiami wewnętrznymi

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>  
**10,00- wełna mineralna** (0,035 W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

SW 1

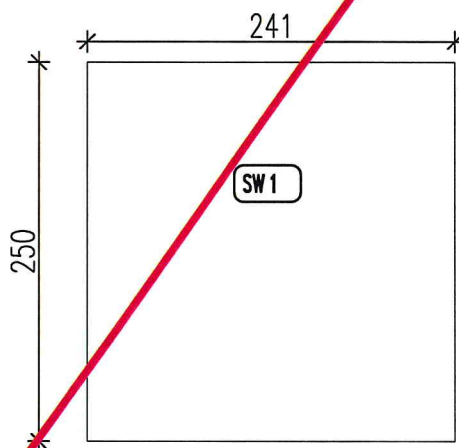
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm,  
z drzwiami wewnętrznymi

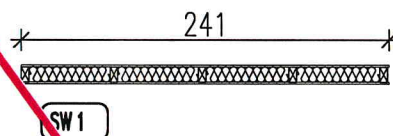
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>

**10,00- wełna mineralna** (0,035 W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	2

RYSUNEK NIEAKTUALNY



SW 2

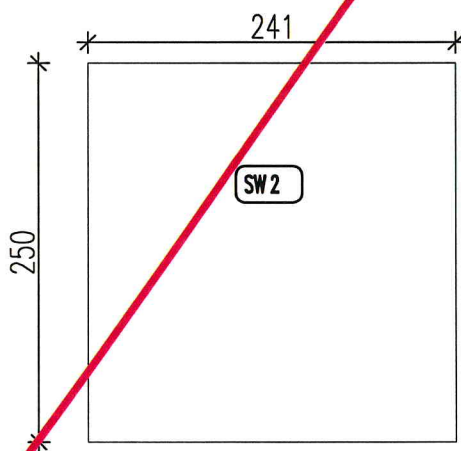
PANEL ŚCIENNY WEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny, drewniane  
elementy konstrukcyjne o wymiarze 5x10cm,  
z drzwiami wewnętrznymi

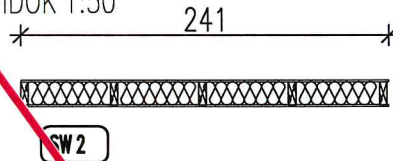
**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>

**15,00- wełna mineralna** (0,035 W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
IŁOŚĆ ELEMENTÓW	2

RYSUNEK NIEAKTUALNY

SZ 2Dc

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

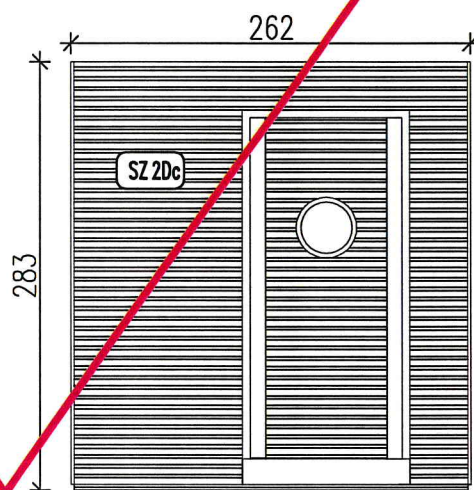
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**

**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana

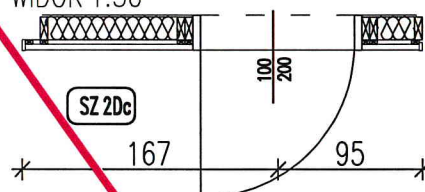
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

SZ 2Dα

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

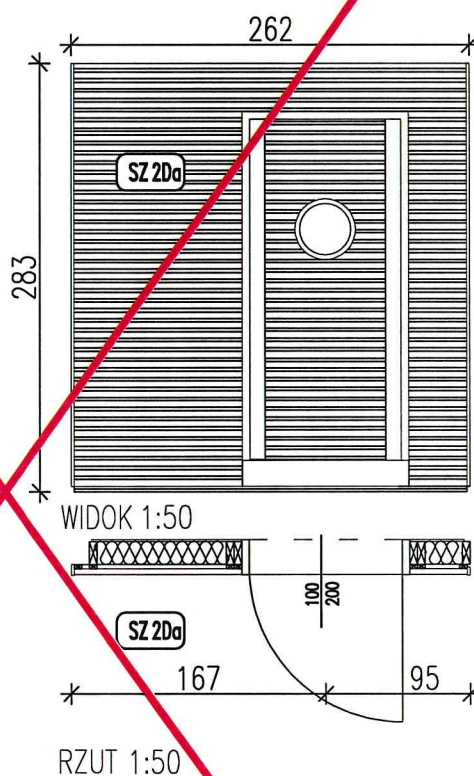
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**

**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana

**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**



SZ 2Db

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnętrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

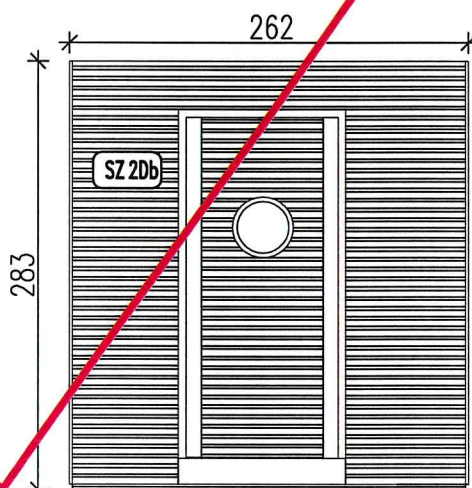
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**

**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana

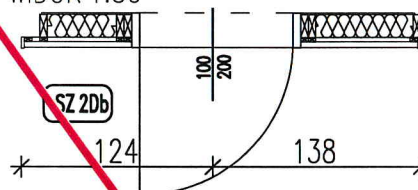
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m2K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m3) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm2



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

SZ 1Dc

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

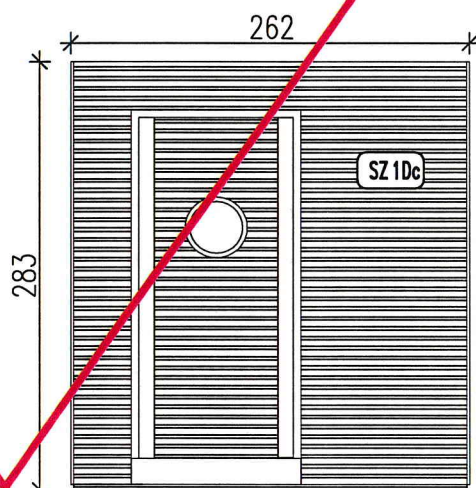
Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

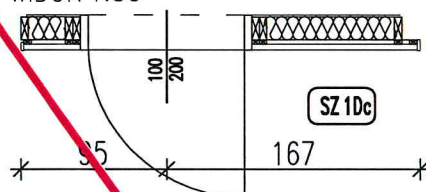
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcję drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**

SZ 1Da

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

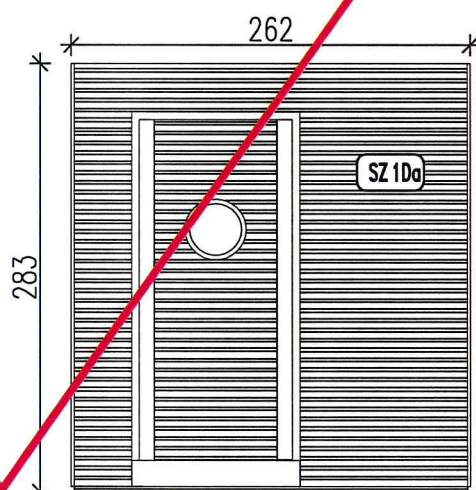
**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**

**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana

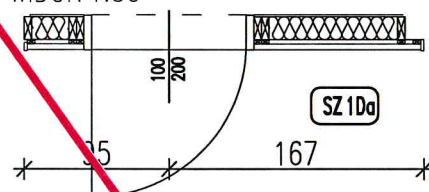
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



WIDOK 1:50



RZUT 1:50

	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**



SZ 1Db

## PANEL ŚCIENNY ZEWNĘTRZNY

Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o  
wymiarze 5x10cm z drzwiami wejściowymi  
zewnątrznymi w konstrukcji drewnianej

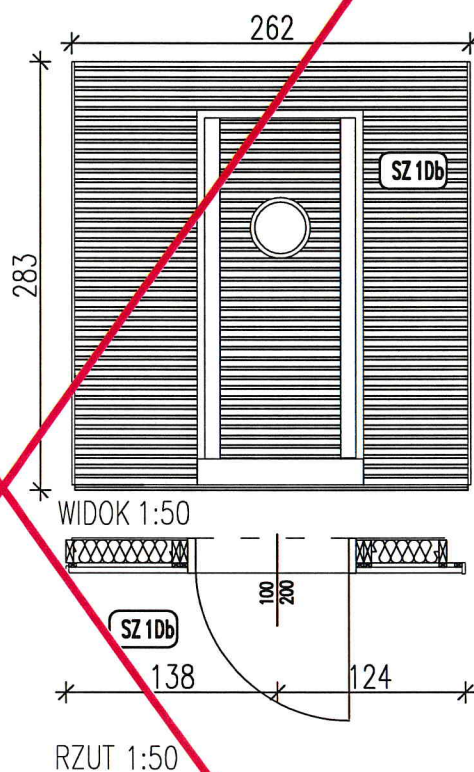
Warstwowy panel ścienny,  
drewniane elementy konstrukcyjne o wymiarze  
5x10cm z drzwiami wejściowymi zewnętrznymi  
w konstrukcji drewnianej

**7,00x3,00 / 3,00x5,00 (fazowane) – deski  
sosnowe**, zaimpregnowane montowane na  
gwoździe ocynkowane do podkonstrukcji  
drewnianej

**3,00 – przestrzeń wentylacyjna**  
**0,002-folia wiatro izolacyjna** stabilizowana  
**15,00- wełna mineralna** ( $\lambda 0,035$  W/m<sup>2</sup>K,  
obciążenie charakterystyczne ciężarem  
własnym 0,40 kN/m<sup>3</sup>) montowana pomiędzy  
konstrukcją drewnianą z elementów o wym.  
5x10cm

**0,002-folia paraizolacyjna stabilizowana**  
(opór dyfuzyjny SD 600)

**1,20- płyta OSB 3**, wytrzymałość główna na  
zginanie; oś główna 20 N/mm<sup>2</sup>



	STANDARD+
ILOŚĆ ELEMENTÓW	1

**RYSUNEK NIEAKTUALNY**